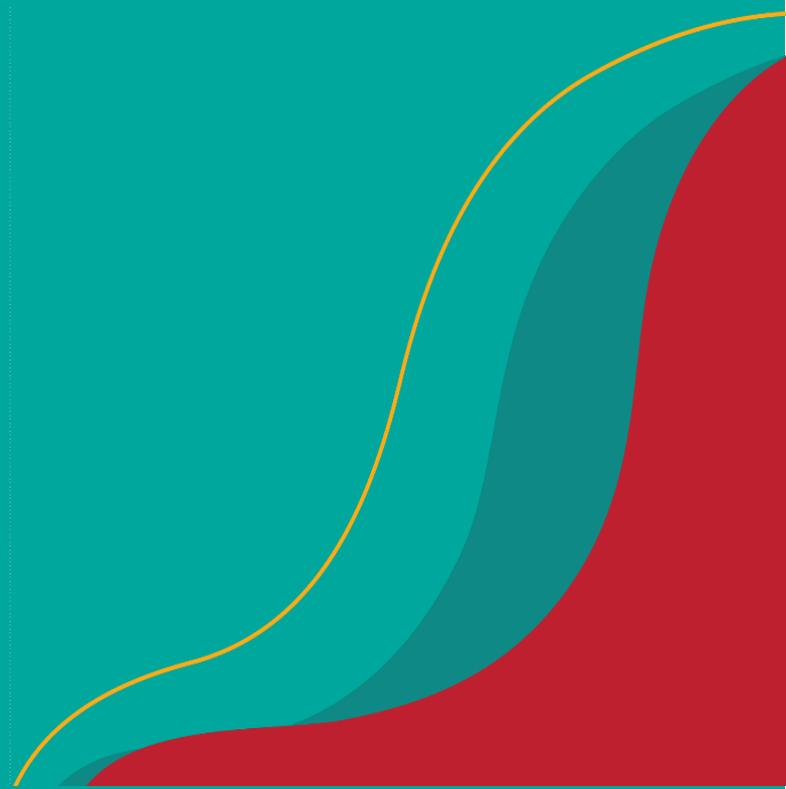


BOLETIM ESPECIAL URS UBERABA

Número X



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
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
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.

No último Boletim estreamos nosso novo layout, esperamos que tenham gostado!

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).

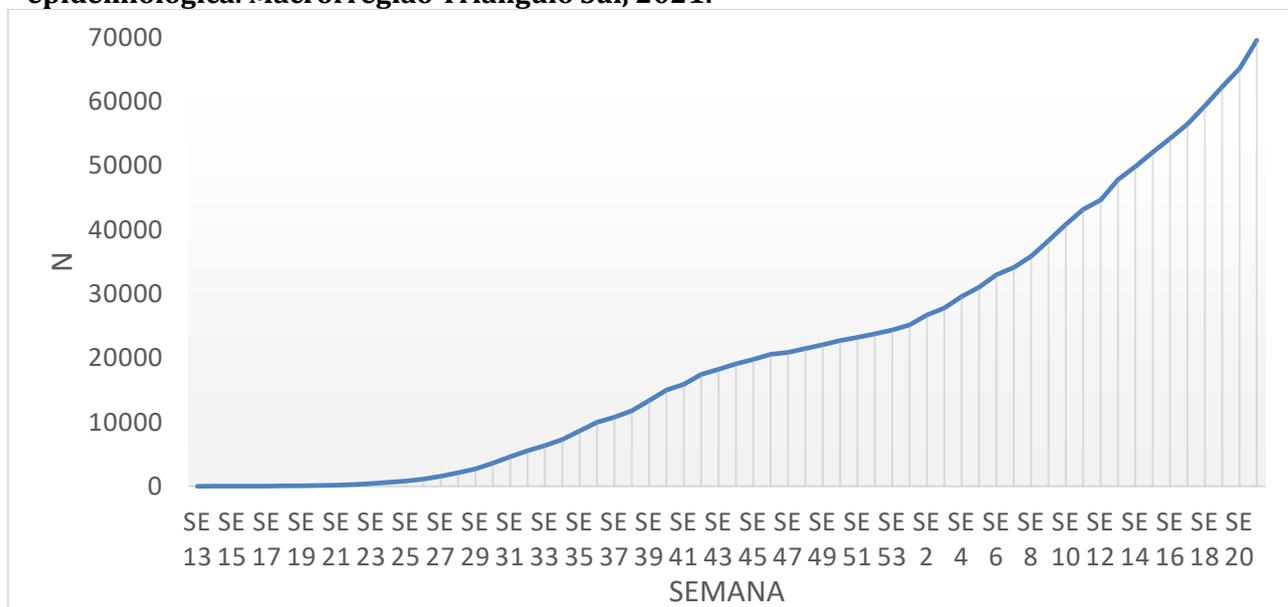
No Estado de Minas Gerais o primeiro caso foi identificado em Divinópolis, na Macrorregião de Saúde Oeste, na semana epidemiológica 10. Em comum com o primeiro caso brasileiro, tratou-se de um caso importado, proveniente da Itália, entretanto, do sexo feminino com 47 anos de idade. Logo em seguida, na 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 **69.527 casos confirmados** até meados da semana epidemiológica 21/2021, equivalendo a **8.708,9 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.

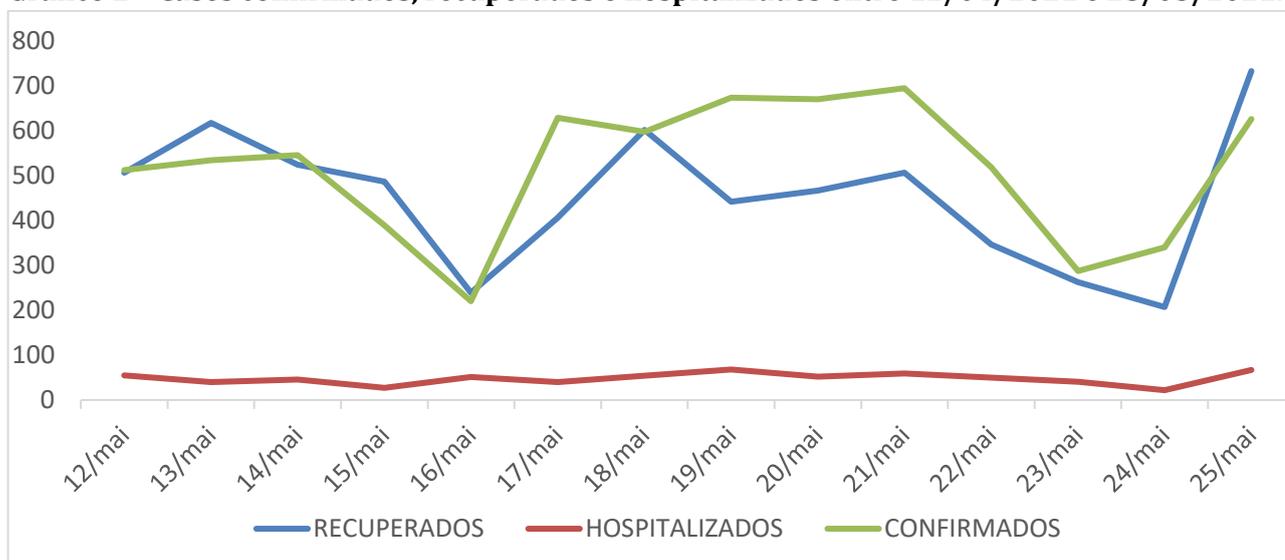
Gráfico 1 - Evolução de casos confirmados acumulados de Covid-19 segundo semana epidemiológica. Macrorregião Triângulo Sul, 2021.



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

Nos últimos 14 dias, período entre 12/05/2021 e 25/05/2021, foram informados por meio do Painel COVID-19 pelos 27 municípios da macrorregião de saúde Triângulo do Sul um total de 7.231 casos positivos confirmados, 6.339 casos recuperados e 672 casos hospitalizados que são apresentados pelo gráfico 2. Em relação ao período relatado no boletim anterior tivemos um aumento de 23,9% de casos confirmados, de 8,8% de casos recuperados e 28,9% de casos hospitalizados. Nota-se nesse período uma permanência por 5 dias de mais de 600 casos confirmados por dia. Como o Painel COVID-19 é alimentado diretamente pelos municípios, é possível que em alguns dias haja uma falha no envio da informação ou uma correção das informações informadas anteriormente.

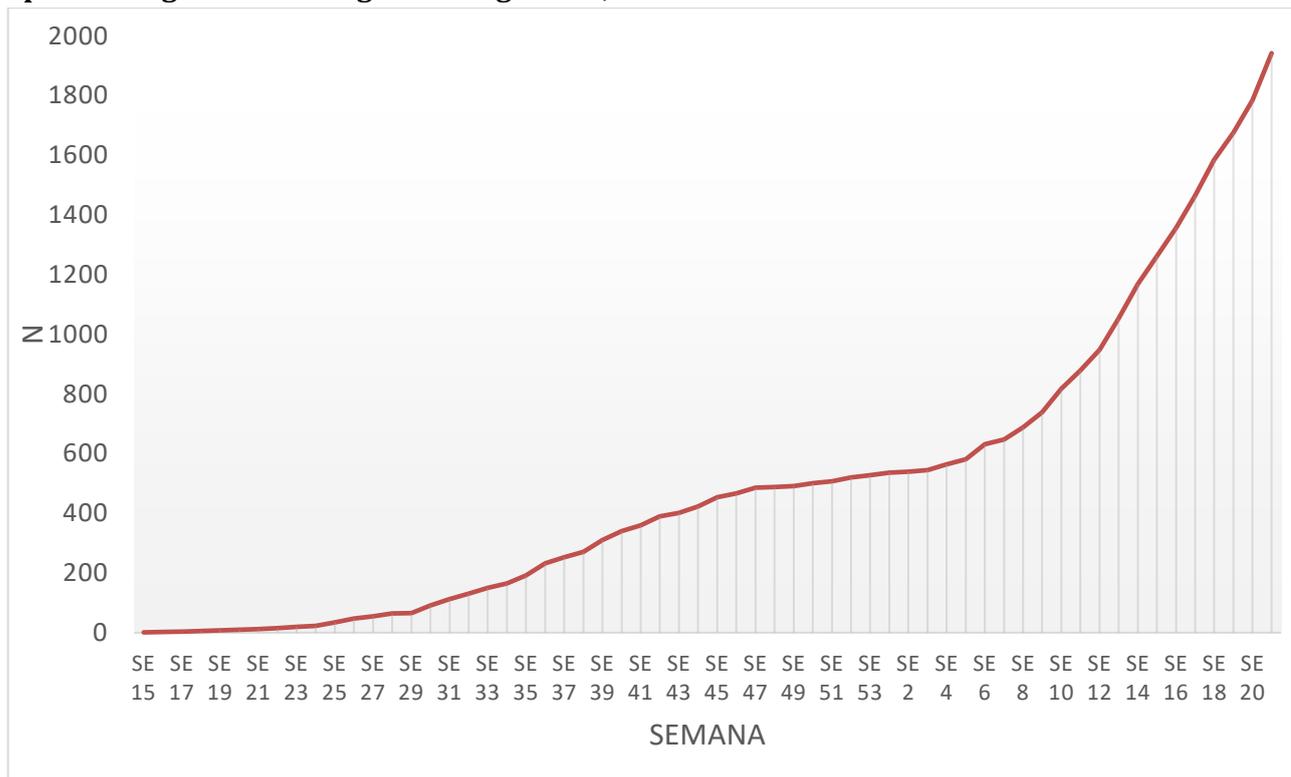
Gráfico 2 - Casos confirmados, recuperados e hospitalizados entre 12/04/2021 e 25/05/2021.



FONTE: Painel COVID - 19, atualizado em 25/05/2021.

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 21/2021, com 1.939 óbitos. Da mesma forma do que observamos 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>>

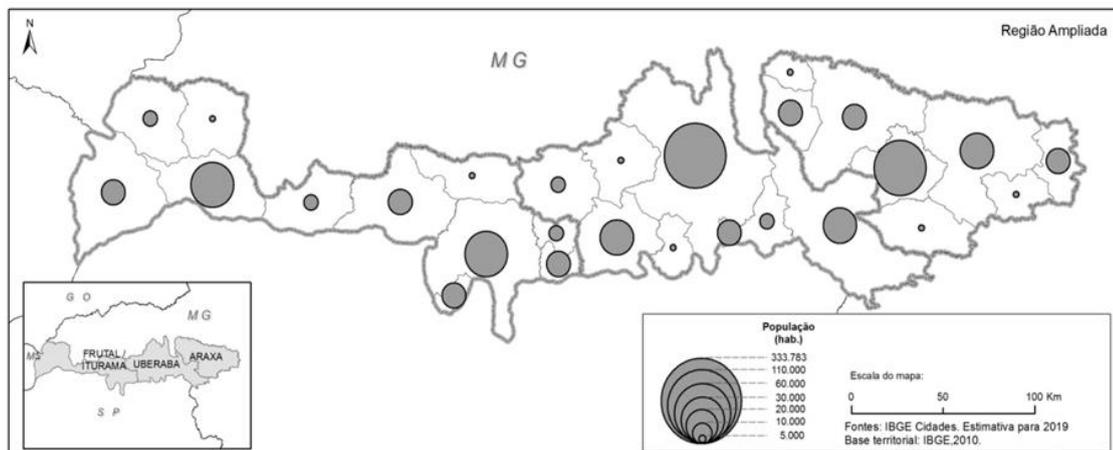
A macrorregião de saúde Triângulo Sul coincide com a Região Geográfica Intermediária definida pelo IBGE (2017), integra 27 municípios que se subdividem em três Microrregiões de Saúde: Araxá, Uberaba e Frutal/Iturama. A área possui uma grande extensão longitudinal; as duas sedes municipais extremas, Carneirinho (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.

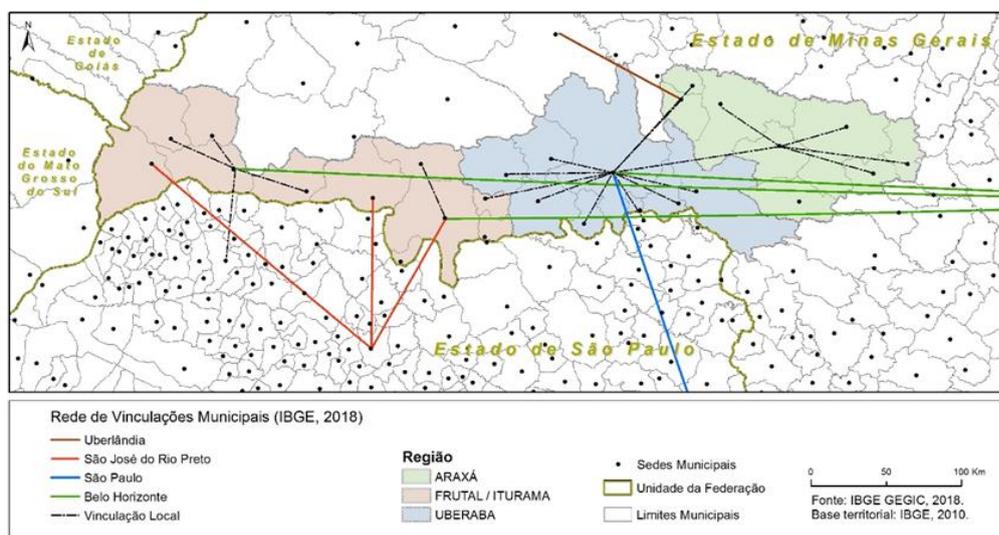
Figura 1. População absoluta dos municípios da Macrorregião do Triângulo Sul (MG)



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, 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 (SESMG/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 3, 4, 5 nos apresentam a letalidade, mortalidade e morbidade hospitalar, até o dia 25/05/2021, para os municípios da macrorregião de saúde Triângulo do Sul. Devido a evolução da pandemia, a escala de cores nos mapas coropléticos de letalidade e morbidade hospitalar foram alteradas para melhor apresentar os parâmetros por meio de um melhor contraste.

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

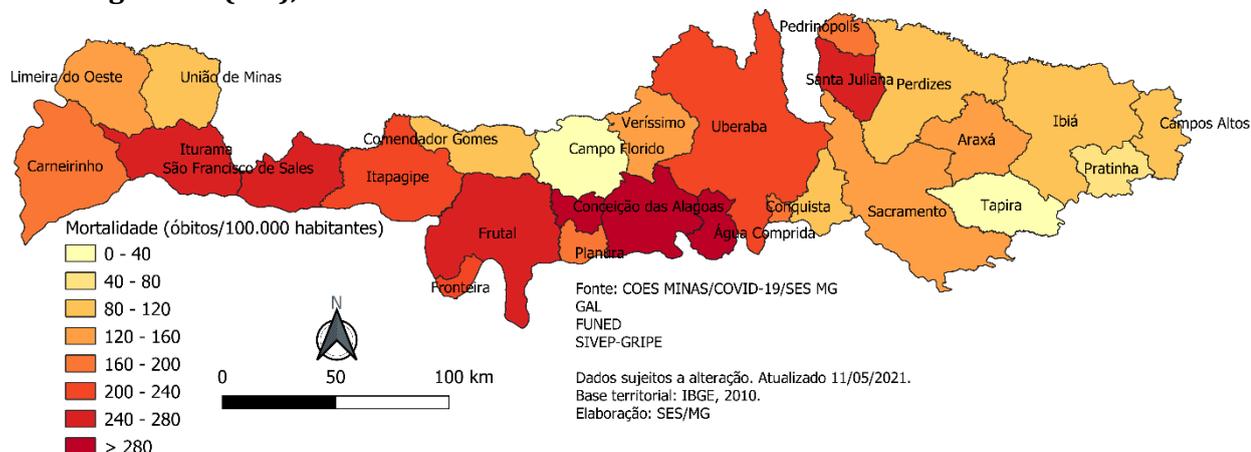


Fonte: SES MG – Uberaba.

A taxa de letalidade da macrorregião, em comparação com o último boletim, não apresentou alteração se mantendo em 2,7%, o que não significa que o cenário permaneceu imóvel nas últimas duas semanas. A principal mudança ocorreu no município de Veríssimo que teve sua letalidade reduzida de 6,4% para 5,0%. Além disso, o município de Pirajuba apresentou o maior ganho na taxa de letalidade, passando de 3,2% para 3,8% nesta atualização. Em contraponto ressaltamos os municípios de Campo Florido, Comendador Gomes e Tapira que apresentam uma baixa taxa de letalidade, quando comparadas com os demais municípios, de 0,5%, 1,0% e 0,4%, respectivamente. Desse modo, os municípios com maior taxa de letalidade são, Veríssimo, Água Comprida, São Francisco de Sales e Santa Juliana, com a letalidade dos municípios de Pirajuba, Fronteira, Conceição das Alagoas e Uberaba se encontrando acima dos 3,0%.

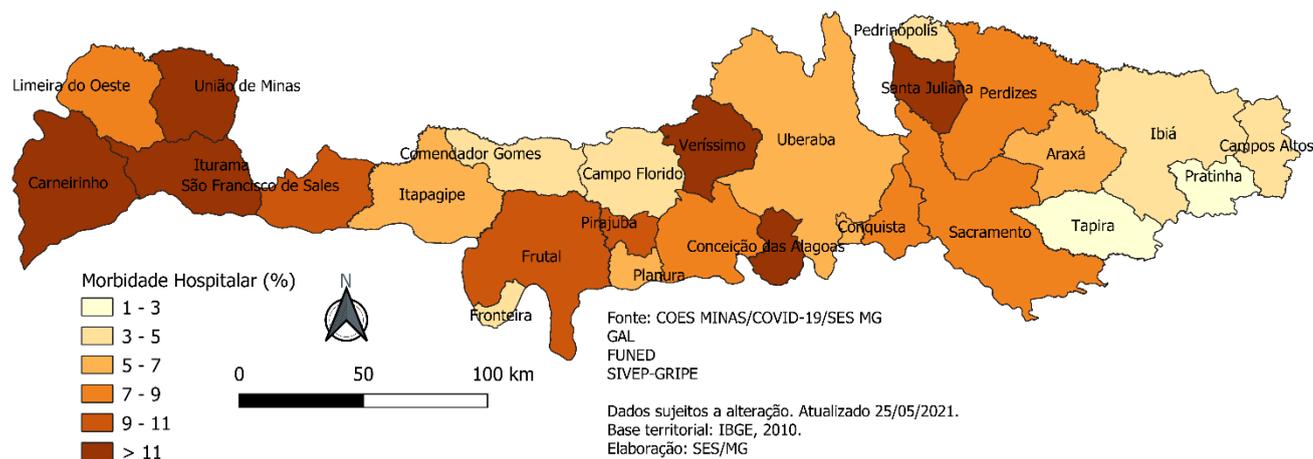
Na macrorregião, os municípios com a maior taxa de mortalidade são Água Comprida (351,4 óbitos/100.000 habitantes), Conceição das Alagoas (370,4), Frutal (264,9) e Pirajuba (283,6), com o aumento neste sendo explicado pela confirmação de dois óbitos no município, nos últimos 15 dias que também influenciaram o aumento de sua letalidade. Além disso, destacamos os municípios de Campo Florido e Tapira por sua baixa taxa de mortalidade, com valores de 36,3 e 20,7 óbitos/100.000 habitantes respectivamente.

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



Fonte: SES MG – Uberaba.

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

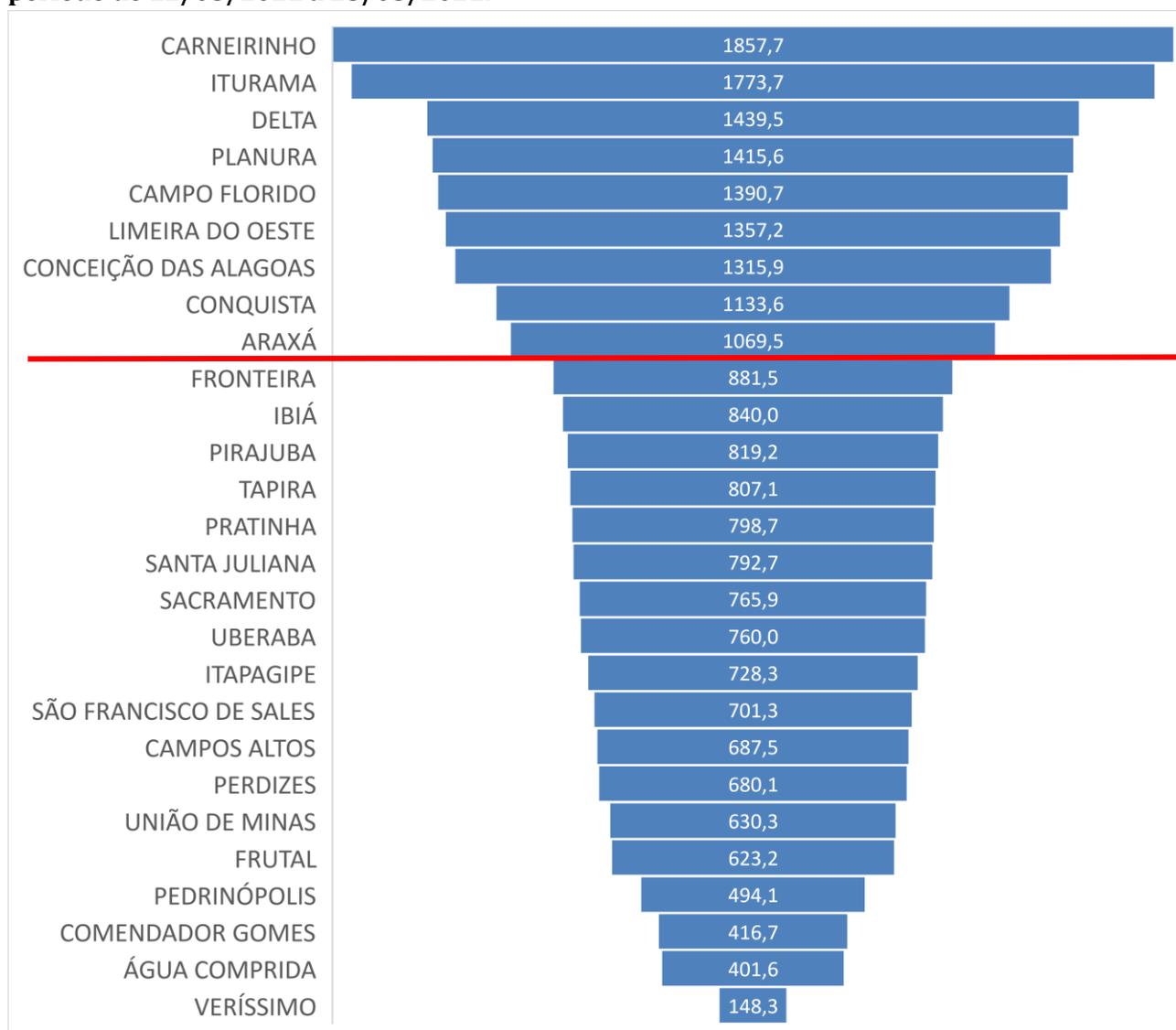


Fonte: SES MG – Uberaba.

O município de Santa Juliana, que no boletim anterior possuía a maior taxa, mostrando uma morbidade hospitalar de 16,3%, apresentou um aumento pouco expressivo, tendo no momento uma taxa igual a 16,4%. Atualmente, o município com maior morbidade hospitalar é Veríssimo, com 17,5%. Além disso, Iturama e Água Comprida também chamam atenção por sua taxa elevada (12,4% e 14,4%) em relação à média da macrorregião de 7,4%. Destacamos, também o município de Tapira, por possuir a menor taxa de morbidade entre os 27 municípios, um total de 1,8%.

O gráfico 4 apresentando em números relativos à taxa de incidência de casos confirmados para o período de 12/05/2021 a 25/05/2021. Para o período analisado, a média para a macrorregião é de 905,8 casos/100.000 habitantes, um aumento de 19,3% em relação ao boletim anterior, representado pela linha vermelha no gráfico, onde é possível observar uma incidência recente maior do que a média da macrorregião em Araxá, Campo Florido, Carneirinho, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Iturama, Limeira do Oeste e Planura.

Gráfico 4 – Incidência da COVID-19 no território da Microrregião de Saúde Triângulo do Sul, no período de 12/05/2021 a 25/05/2021.

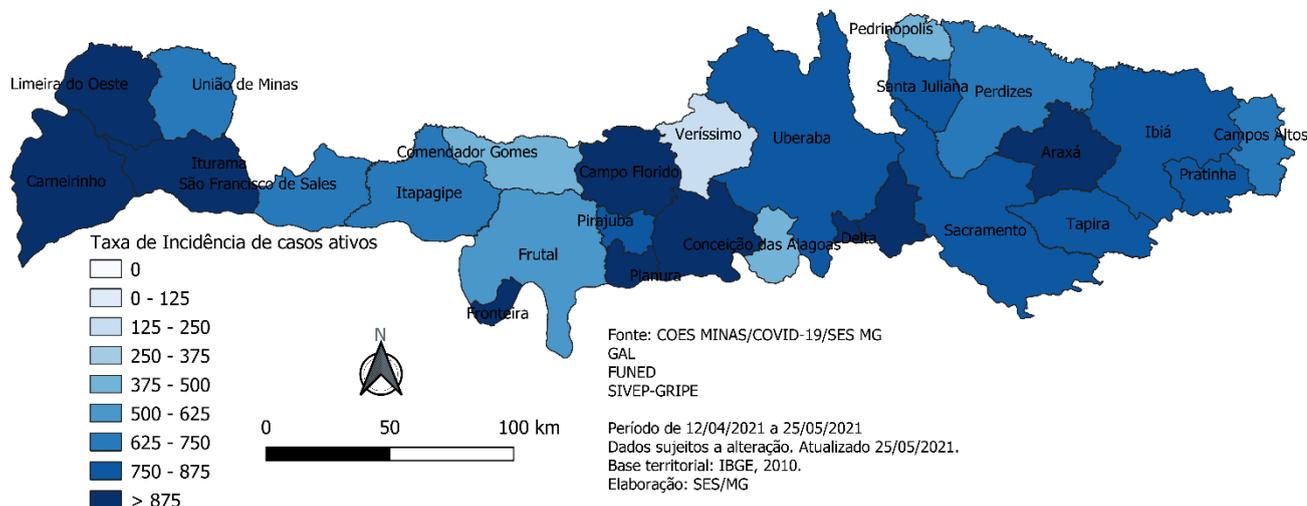


Fonte: Painel COVID. Atualizado em 25/05/2021.

Nota-se que 9 dos 27 municípios aparecem acima da média da macrorregião, com uma amplitude variando de 1.857,7 a 148,3 casos/100.000 habitantes (Carneirinho e Veríssimo, respectivamente). Desses, destaca-se a incidência de Carneirinho que equivale a mais de duas vezes a média da macrorregião, e assume a posição de município com a maior incidência na macrorregião, após quatro semanas de Iturama com a maior taxa.

A figura 6 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. Chamamos atenção para a microrregião de Araxá, que quando comparado com o Boletim Epidemiológico IX apresentou um rápido aumento de sua taxa de incidência. Apesar do aumento da incidência ter sido notado em toda a macrorregião, ele foi particularmente maior sentido nesta microrregião, no período analisado.

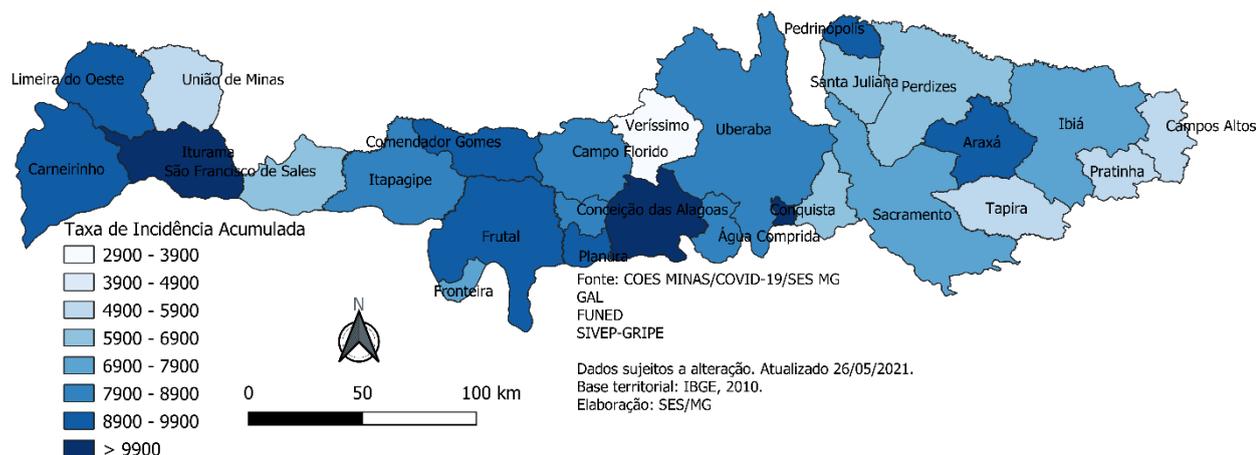
Figura 6 - Incidência de casos confirmados nos últimos 14 dias segundo município de residência. Macrorregião do Triângulo Sul (MG), 2021.



Fonte: SES MG – Uberaba.

A figura 7 apresenta a incidência acumulada para a região nos anos de 2020 e 2021, onde observamos como destaques principalmente os municípios de Conceição das Alagoas, Delta e Iturama, com Araxá, Carneirinho, Comendador Gomes, Frutal, Itapagipe, Limeira do Oeste, Pedrinópolis e Planura também mostrando altas taxas de incidência acumulada. O município com a maior incidência de casos confirmados na macrorregião é Conceição das Alagoas, com 12.890,71 casos/100.000 habitantes, o que, em termos gerais indica que 12,8% da população já foi contaminada. O atual aumento de casos, observado nas últimas semanas alterou significativamente a incidência acumulada na macrorregião, principalmente na microrregião de Frutal/Iturama.

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



Fonte: SES MG – Uberaba.

Em relação ao boletim anterior, os municípios que tiveram o maior aumento em sua taxa de incidência acumulada foram Carneirinho, Conquista e Iturama com um aumento de 26,22%, 20,10% e 19,80%, respectivamente.

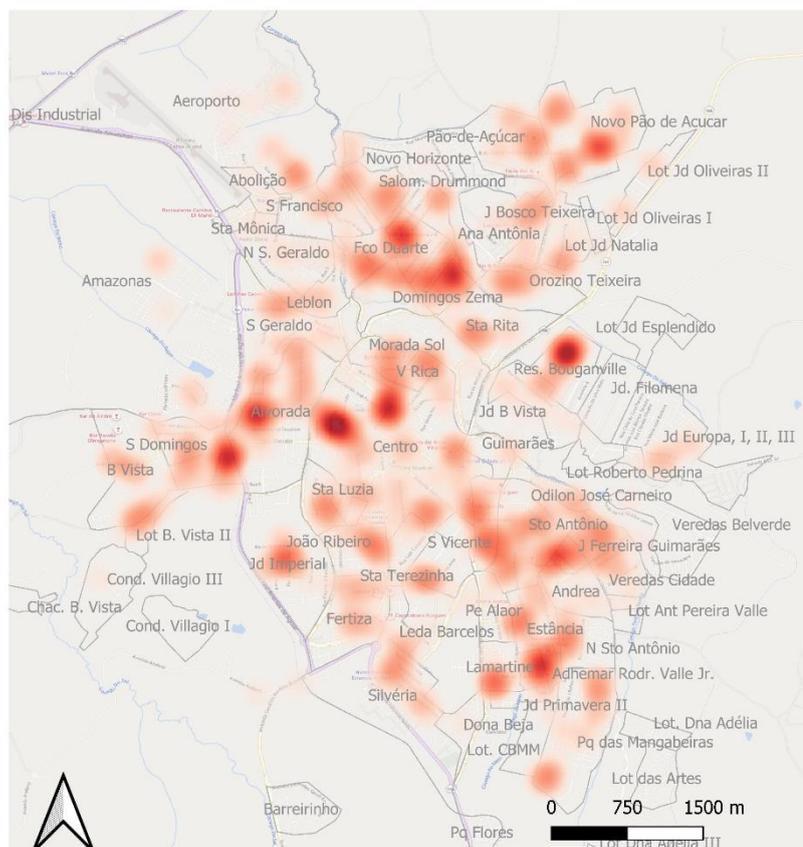
2.1. Mapeamento de Casos

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.

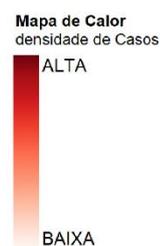
Os mapas são gerados a partir do banco de dados do sistema eSUS Notifica, alimentado pelos próprios municípios e atualizado em 18/05/2021, com um período retratado de 15 dias englobando de 04/05/2021 a 17/05/2021. Existe um atraso de uma semana entre a última atualização dos dados e a publicação dos 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 viés e informações incorretas, que leva tempo. Os mapas 1, 2, 3 e 4 são apresentados a seguir. Devido a uma quantidade atípica de casos no distrito de Aparecida de Minas em Frutal, apresentamos o mapa 5, com a distribuição de notificações na região.

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 na hora de preenchimento da ficha de notificação, seja por inexistência do endereço na base de dados utilizada para investigação.

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 (04/05/2021) (17/05/2021)

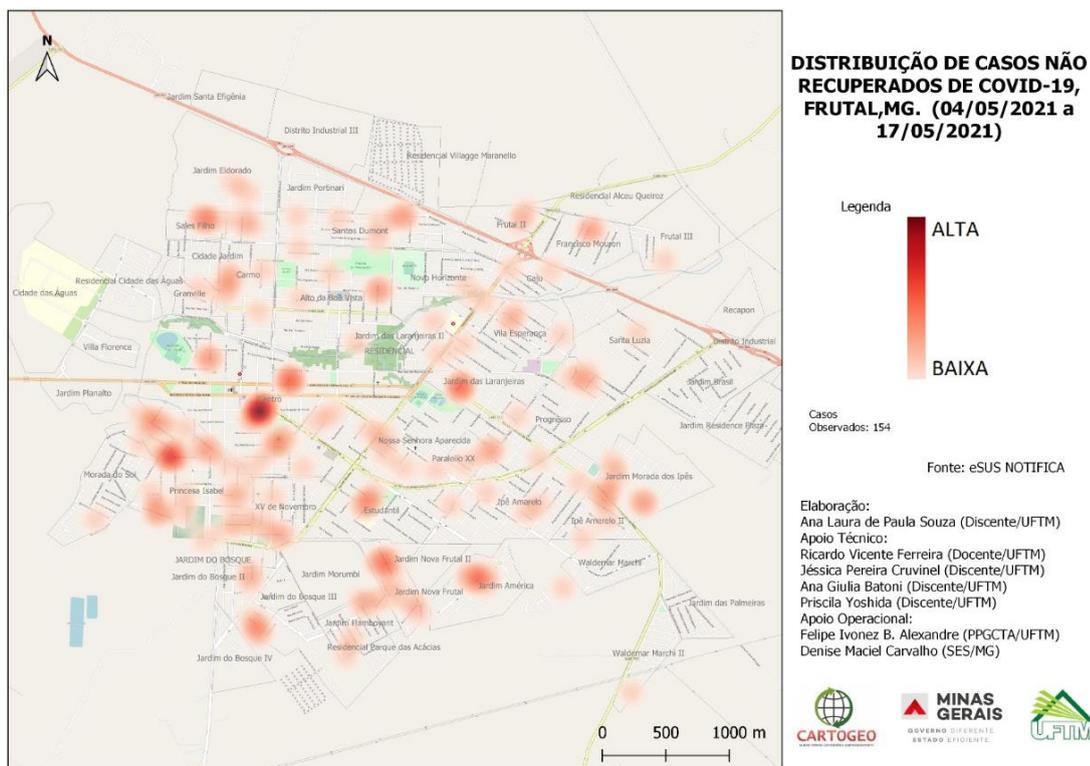


Total de casos notificados: 595
Total de casos mapeados: 550

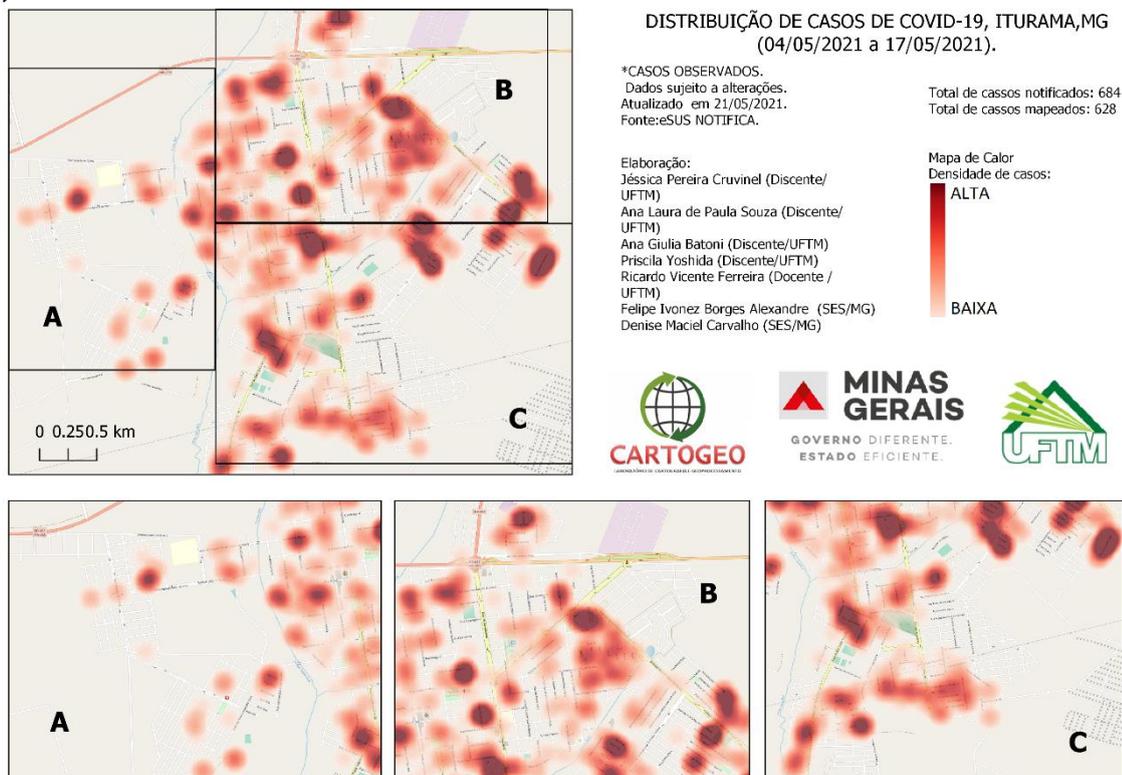
Fonte: eSUS NOTIFICA

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

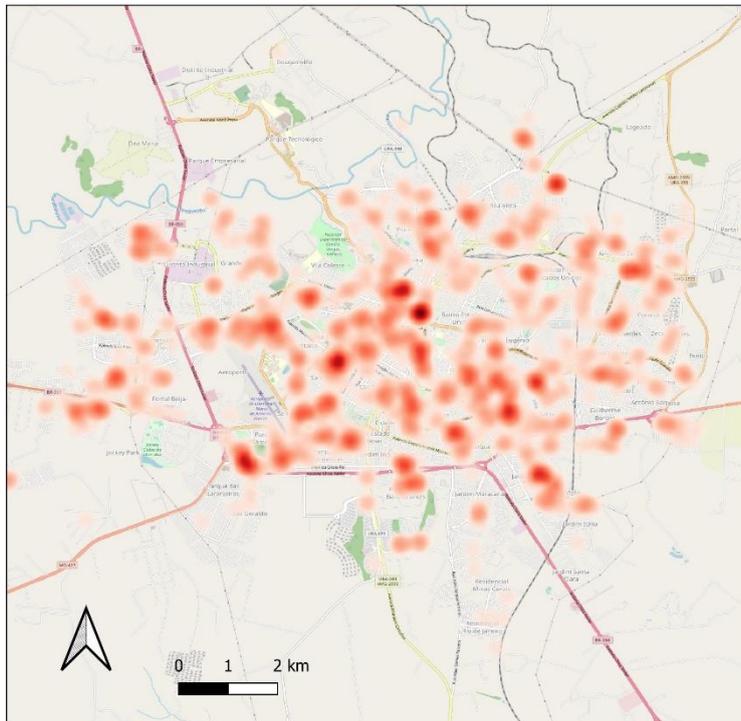
Mapa 2 – Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Frutal, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



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



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 (04/05/2021 a 17/05/2021)

Mapa de calor
Densidade de casos:

ALTA

BAIXA

Casos Mapeados: 752
Casos descartados: 19
Casos em chacreamento: 2

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)

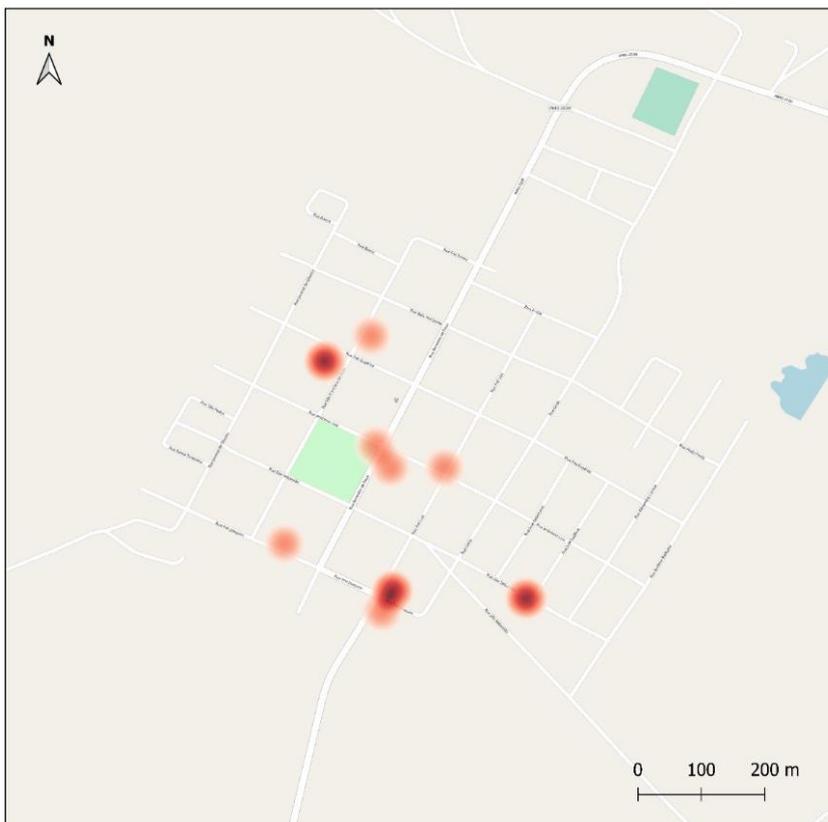
Apoio operacional:

Felipe Ivonez B. Alexandre (PPGCTA/UFTM)

Denise Maciel Carvalho (SES/MG)



Mapa 5 - Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Aparecida de Minas, distrito de Frutal, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NÃO RECUPERADOS DE COVID-19, APARECIDA DE MINAS, FRUTAL, MG. (04/05/2021 a 17/05/2021)

Legenda

ALTA

BAIXA

Casos Observados: 14

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)



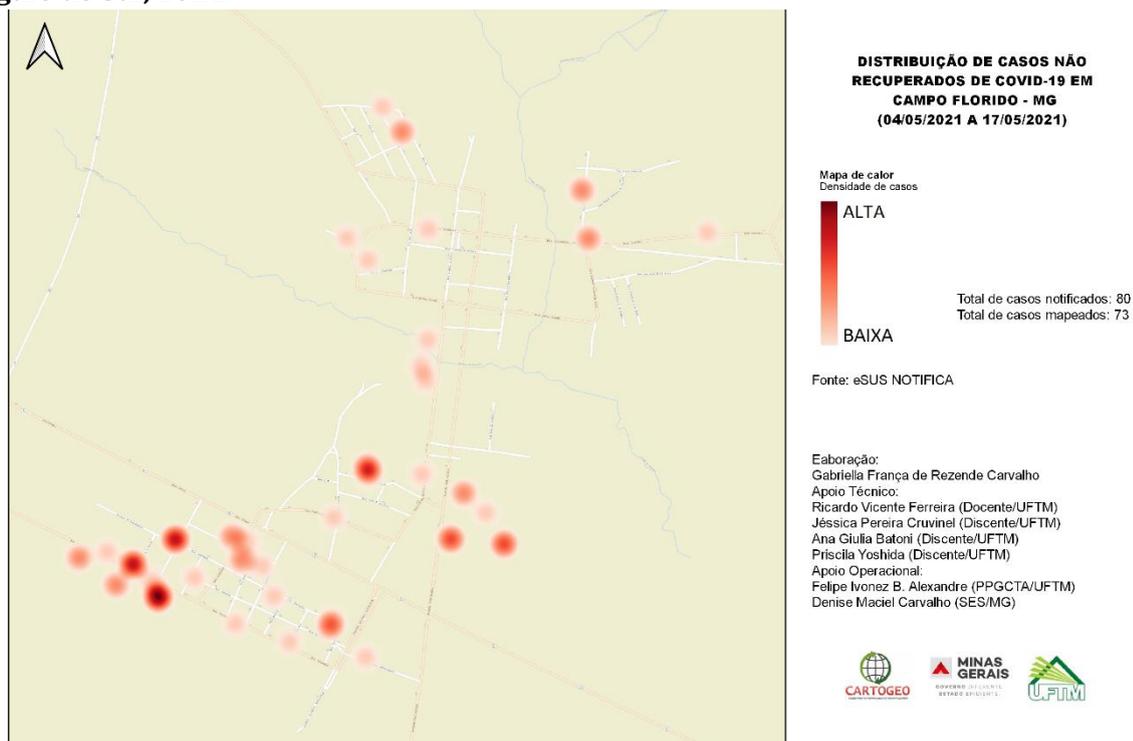
Analisando de maneira geral, os casos confirmados se encontram dispersos pelos municípios, no entanto, é possível identificar porções e bairros com uma maior concentração de notificações ficando assim distribuídos:

- No município de Araxá, uma faixa central, com direção Leste-Oeste, acaba sendo a porção da cidade registram as maiores concentrações de casos notificados. Em relação aos bairros de residência, nota-se uma incidência maior de notificações nos bairros Centro (78 casos) e Pão de Açúcar (34 casos);
- No município de Frutal, a porção oeste registra a maior concentração de casos notificados. Em relação aos bairros, nota-se uma maior quantidade de notificações provenientes dos bairros Centro (29 casos) e Princesa Isabel (21 casos);
- No município de Iturama, os casos encontram-se distribuídos de maneira uniforme, havendo uma ligeira concentração maior na porção leste. Em relação aos bairros, nota-se uma expressiva quantidade de notificações provenientes de residências no bairro Centro (173 casos) e uma grande quantidade no bairro Amazonas (47 casos);
- No município de Uberaba, os casos encontram-se distribuídos de maneira uniforme, havendo uma ligeira concentração maior na porção central. Nota-se uma quantidade maior de notificações nos bairros Abadia (43 casos) e Santa Maria (36 casos).

Nota-se também a existência de casos notificados em chacreamentos nos municípios de Araxá (6 casos), Frutal (4 casos), Iturama (21 casos) e Uberaba (2 casos). Além disso, ocorreram 5 notificações no distrito rural de Ponte Alta, em Uberaba e 14 notificações no distrito rural de Aparecida de Minas, em Frutal.

Atendendo a solicitação do município de Campo Florido, foi elaborado, nessa semana, do mapa de distribuição de casos notificados para o mesmo período analisado nos outros municípios, sendo apresentado por meio do mapa 6

Mapa 6 - Distribuição de casos confirmados de COVID-19 em Campo Florido, Macrorregião Triângulo do Sul, 2021.



Em campo Florido, os casos encontram-se distribuídos principalmente na porção sudoeste da cidade. Em relação aos bairros, nota-se uma maior quantidade de notificações em Vila Junqueira (18 casos) e Azaleia (15 casos). Além disso, foram notificados na Zona Rural 10 casos.

2.2. 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 11 de maio de 2021. Salientamos que essa tabela é um compilado das informações trazidas pelas figuras 3 a 7.

Em relação ao boletim anterior, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, tivemos um aumento da taxa de letalidade de 2,7% para 2,8%, na taxa de mortalidade (de 209,8 para 242,9 óbitos/100.000 habitantes), na taxa de morbidade hospitalar (de 7,2% para 7,4%), taxa de incidência acumulada (de 7.803,18 para 8.708,94 casos/100.00 habitantes) e taxa de incidência de casos ativos (de 730,5 para 905,8 casos/100.000 habitantes).

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	10420	9.707,74	1.148	1069,5	164	1,6	152,8	594	5,7
	CAMPOS ALTOS	15.563	877	5.635,16	107	687,5	16	1,8	102,8	27	3,1
	IBIÁ	25.358	1757	6.928,78	213	840,0	32	1,8	126,2	80	4,6
	PEDRINÓPOLIS	3.643	359	9.854,52	18	494,1	8	2,2	219,6	16	4,5
	PERDIZES	16.321	1112	6.813,31	111	680,1	18	1,6	110,3	90	8,1
	PRATINHA	3.631	198	5.453,04	29	798,7	2	1,0	55,1	6	3,0
	SANTA JULIANA	14.255	970	6.804,63	113	792,7	44	4,5	308,7	159	16,4
	TAPIRA	4.832	278	5.753,31	39	807,1	2	0,7	41,4	5	1,8
	TOTAL MICRORREGIÃO	190.940	15.971	8.364,41	1.778	931,2	286	1,8	149,8	977	6,1
FRUTAL / ITURAMA	CARNEIRINHO	10.066	900	8.940,99	187	1857,7	26	2,9	258,3	105	11,7
	COMENDADOR GOMES	3.120	304	9.743,59	13	416,7	3	1,0	96,2	14	4,6
	FRONTEIRA	18.492	1437	7.770,93	163	881,5	46	3,2	248,8	72	5,0
	FRUTAL	60.012	5736	9.558,09	374	623,2	178	3,1	296,6	534	9,3
	ITAPAGIPE	15.379	1356	8.817,22	112	728,3	37	2,7	240,6	86	6,3
	ITURAMA	39.690	4258	10.728,14	704	1773,7	141	3,3	355,3	530	12,4
	LIMEIRA DO OESTE	7.589	691	9.105,28	103	1357,2	17	2,5	224,0	58	8,4
	PIRAJUBA	6.348	529	8.333,33	52	819,2	20	3,8	315,1	48	9,1
	PLANURA	12.292	1183	9.624,15	174	1415,6	28	2,4	227,8	81	6,8
	SÃO FRANCISCO DE SALES	6.274	423	6.742,11	44	701,3	18	4,3	286,9	46	10,9
UNIÃO DE MINAS	4.284	235	5.485,53	27	630,3	4	1,7	93,4	26	11,1	
	TOTAL MICRORREGIÃO	183.546	17.052	9.290,31	1.953	1064,0	518	3,0	282,2	1600	9,4
UBERABA	ÁGUA COMPRIDA	1.992	167	8.383,53	8	401,6	8	4,8	401,6	24	14,4
	CAMPO FLORIDO	8.269	720	8.707,22	115	1390,7	7	1,0	84,7	34	4,7
	CONCEIÇÃO DAS ALAGOAS	28.346	3654	12.890,71	373	1315,9	117	3,2	412,8	278	7,6
	CONQUISTA	6.969	472	6.772,85	79	1133,6	8	1,7	114,8	37	7,8
	DELTA	10.768	1092	10.141,16	155	1439,5	22	2,0	204,3	60	5,5
	SACRAMENTO	26.374	2043	7.746,27	202	765,9	41	2,0	155,5	177	8,7
	UBERABA	337.092	28230	8.374,57	2.562	760,0	925	3,3	274,4	1929	6,8
	VERÍSSIMO	4.045	126	3.114,96	6	148,3	7	5,6	173,1	22	17,5
	TOTAL MICRORREGIÃO	423.855	36.504	8.612,38	3.500	825,8	1135	3,1	267,8	2561	7,0
	TOTAL MACRORREGIÃO	798.341	69.527	8.708,94	7.231	905,8	1939	2,8	242,9	5138	7,4

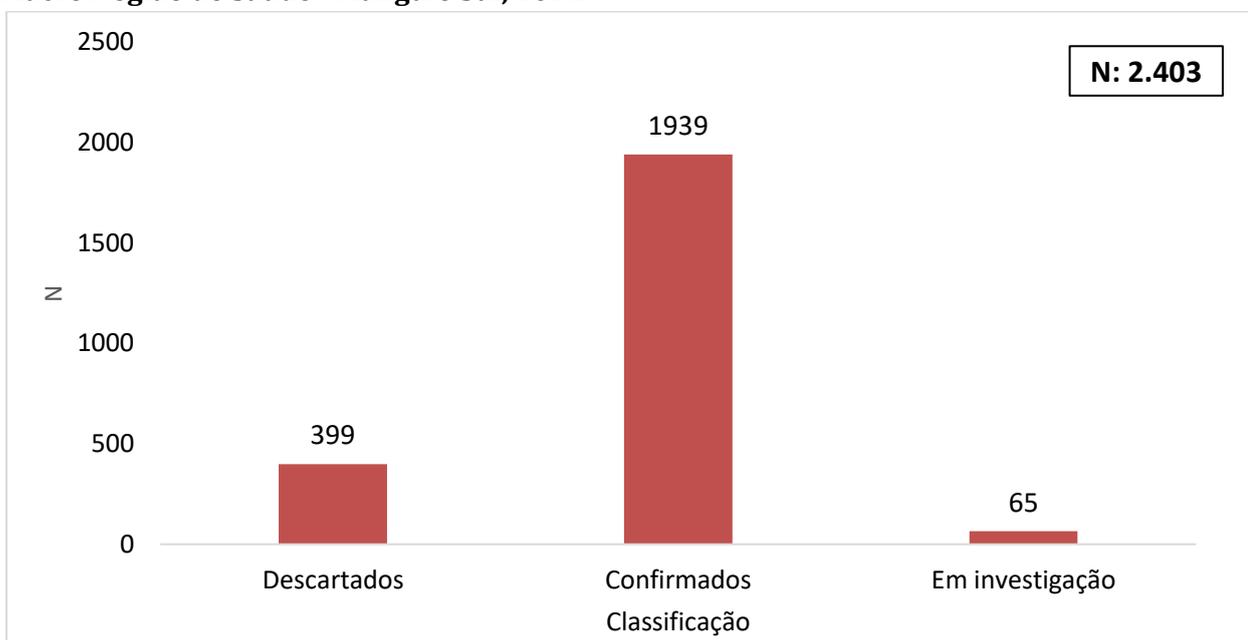
FONTES: Painel Covid-19 e SIVPEP-Gripe, atualizados em 25/05/2021.

2.3. Óbitos suspeitos, confirmados e descartados

Observamos, de acordo com gráfico 5, que até meados da SE 21 de 2021, a Macrorregião Triângulo Sul apresentou um total de 2.403 óbitos suspeitos para Covid-19; destes, 399 (16,60%) foram descartados, 1.939 (80,69%) confirmados e 65 (2,70%) permaneceram em investigação.

A taxa de mortalidade por Covid-19 da Macrorregião Triângulo Sul é **242,9 óbitos por 100 mil habitantes**, permanecendo maior que a do Estado de Minas Gerais (185,1/100 mil habitantes), à do país (215,1/100 mil habitantes) à região sudeste (235,4/100 mil habitantes) até meados da semana epidemiológica 21 de 2021 (Fonte Covid Brasil <https://covid.saude.gov.br/> atualizado em 25/05/2021 às 10:31 horas).

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

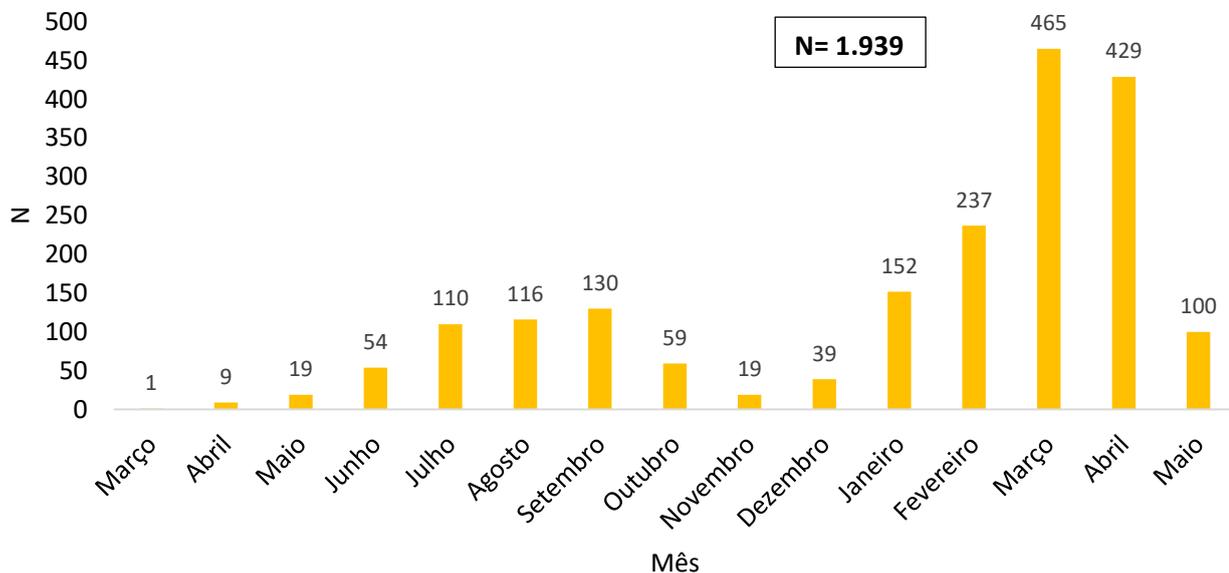


FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

Até o presente momento, o período médio do início de sintomas até a data da internação é igual a 9 dias, e, em média, os pacientes permaneceram internados por 11 dias até o óbito, resultando em uma média de 18 dias do início de sintomas até o óbito. O período médio de internação em UTI foi igual a 10 dias e, em média, os pacientes que evoluíram para óbito demoraram 2 dias a partir da internação para serem transferidos para a terapia intensiva.

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.

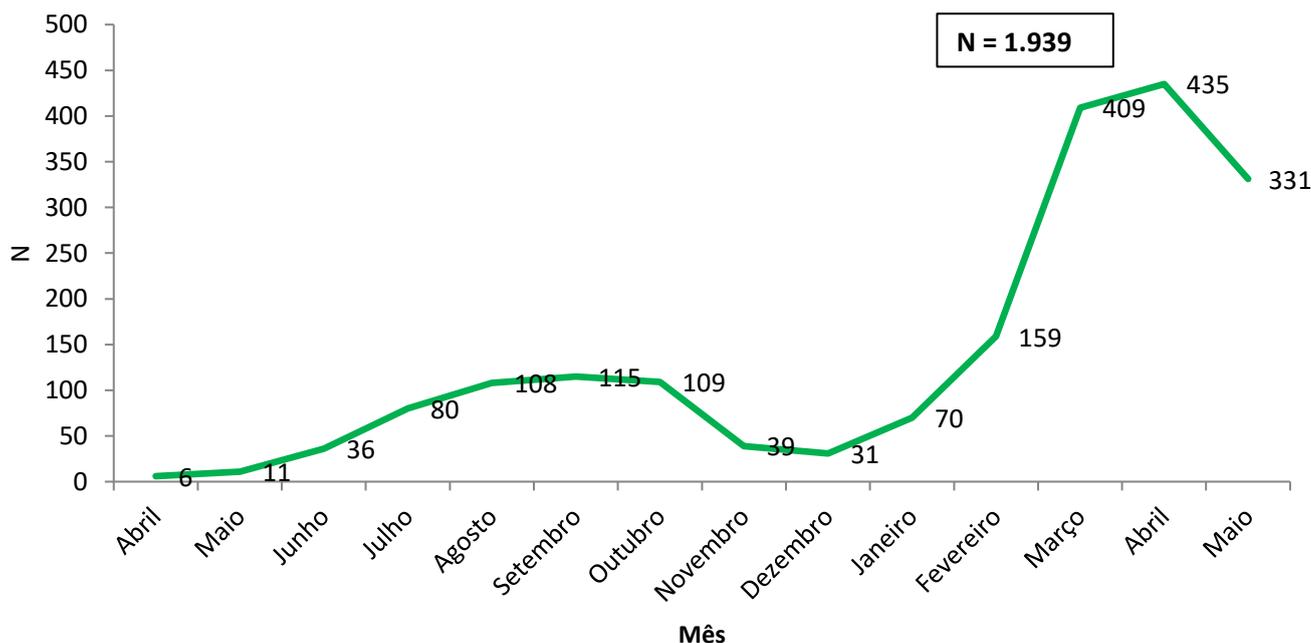
Gráfico 6 – Número de óbitos acumulados segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

Observamos que de julho a outubro foi o período mais crítico para a Macrorregião Triângulo Sul no ano de 2020 ao que se refere a óbitos. Analisando o período de 2021, é possível perceber que os dois primeiros meses do ano juntos equivalem a quantidade de óbitos que tiveram o início dos sintomas no período mais crítico de 2020, com março de 2021, seguido de abril, como o mês com a maior quantidade de óbitos por início dos sintomas.

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



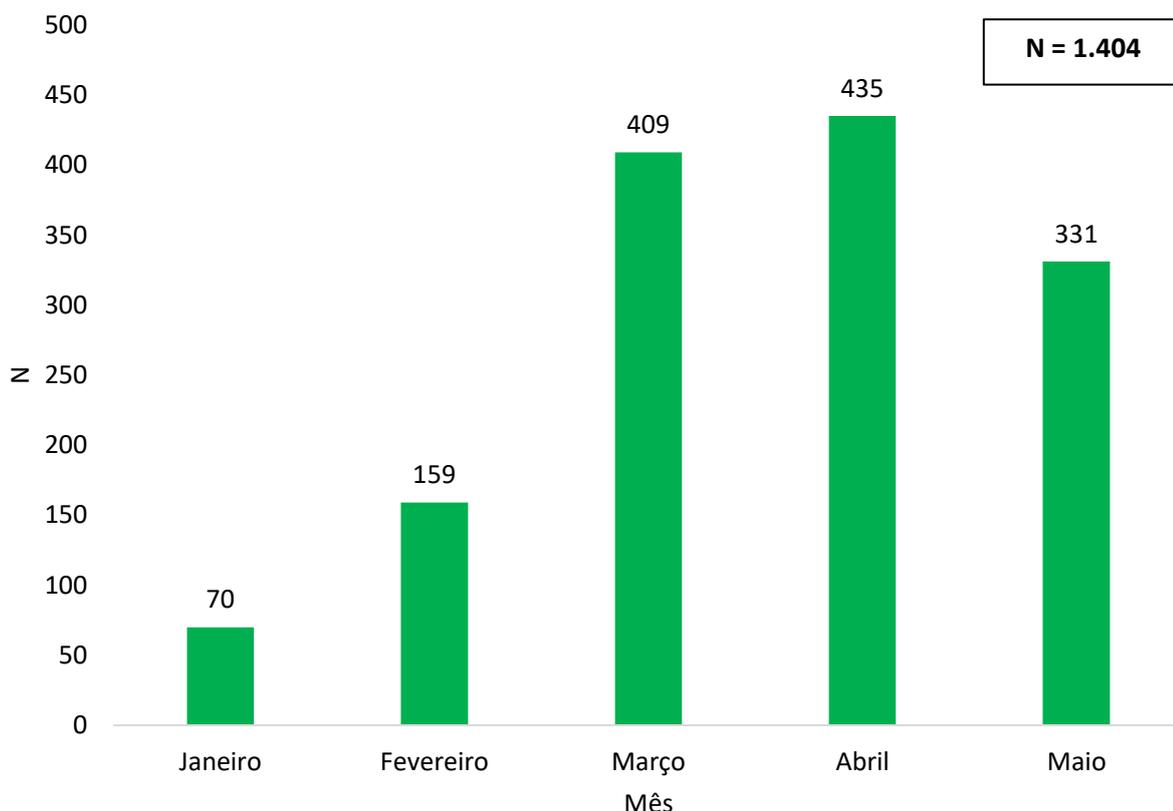
FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

O gráfico 7 apresenta a diferença no aumento dos óbitos no período de julho a outubro de 2020 e no período a partir de janeiro de 2021. A inclinação da reta no primeiro período é menos acentuada, indicando um crescimento moderado. Ao analisar os três primeiros meses de 2021, observa-se um crescimento mais rápido resultando em uma inclinação de reta mais acentuada.

Ressaltamos a magnitude do aumento de óbitos a partir de janeiro de 2021. Em relação a dezembro, janeiro registrou um aumento de 129,0% 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. Até a presente atualização, abril ultrapassou março como o mês com mais óbitos desde o começo da pandemia, apresentando um total de 435 óbitos (um aumento de 6,3% em relação a março), entretanto salientamos que esses dados ainda se encontram ativos e passivos de mudanças.

No último dia do mês de março, a macrorregião Triângulo do Sul superou a marca de 535 óbitos atingida no ano de 2020, já havendo superado essa marca em duas vezes até a presente data. Chamamos atenção para o aumento da quantidade de óbitos desde a SE 1 de 2021, em que foram necessários 9 meses para obter 535 óbitos em 2020, 3 meses para obter a mesma quantidade em 2021, e um mês e meio para atingir o equivalente a duas vezes a marca de 2020.

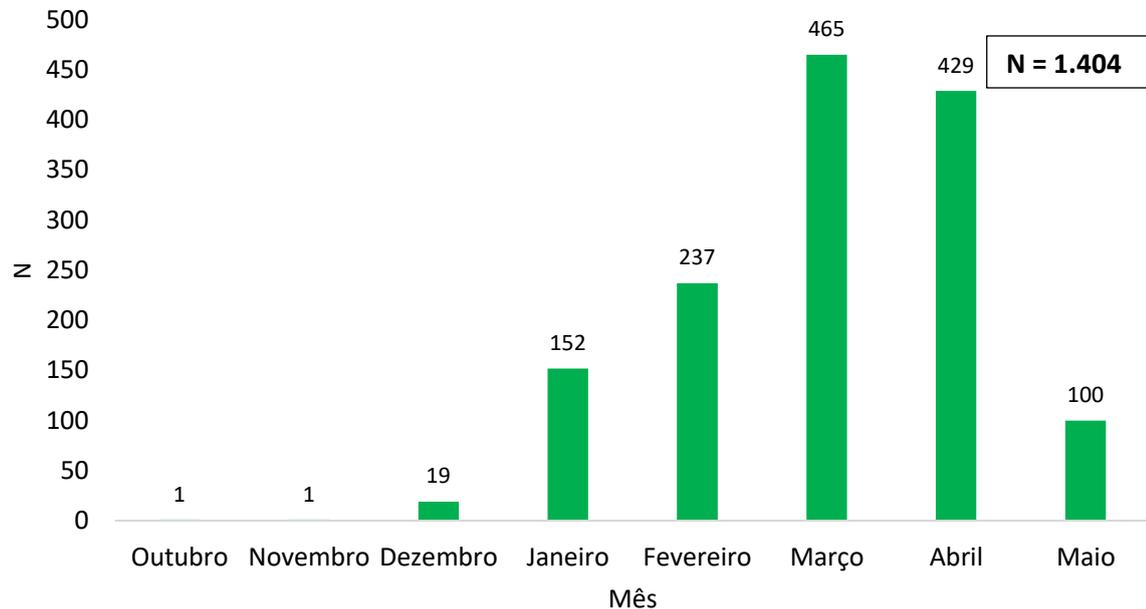
Gráfico 8 – Número de óbitos confirmados segundo o mês da ocorrência do óbito por Covid-19 em 2021, na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

O gráfico 9 apresenta o mês de início dos sintomas dos 1.404 óbitos que ocorreram em 2021. Nota-se que apesar de mais de 98% dos primeiros sintomas terem ocorrido em janeiro e março, existem óbitos confirmados de pacientes que se encontravam internados desde o mês de outubro.

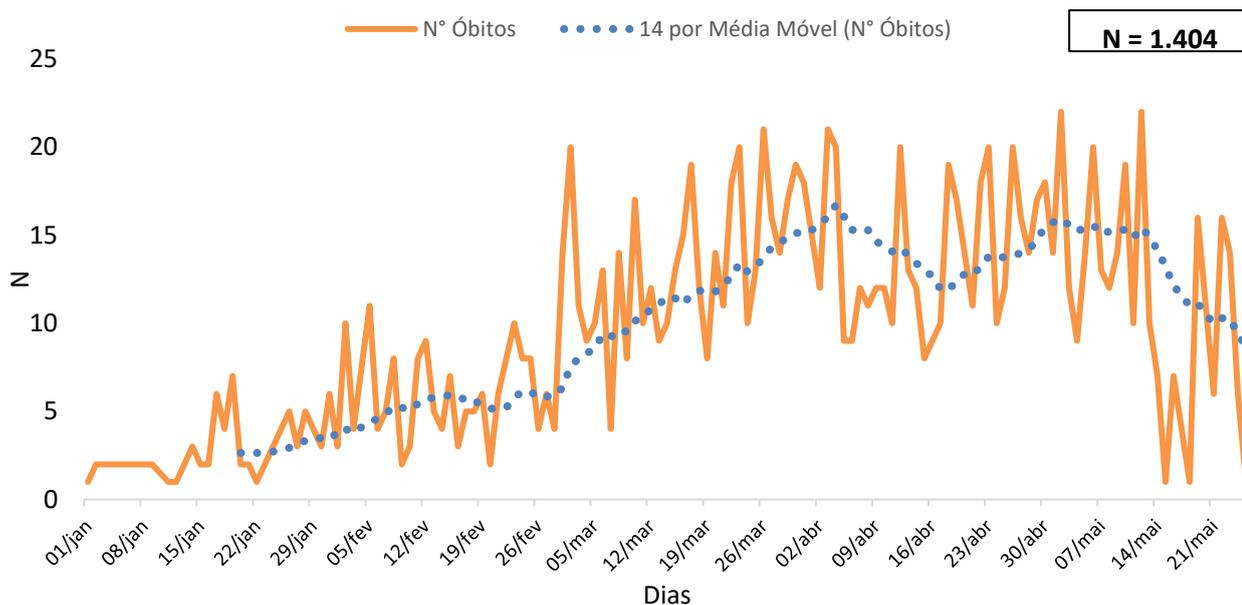
Gráfico 9 - Número de óbitos confirmados em 2021 segundo o mês do início dos sintomas de Covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

O gráfico 10 apresenta os óbitos a partir da sua data de evolução, permitindo avaliar o seu crescimento diário. Nota-se pela média móvel de 14 dias (linha em azul) do gráfico que apesar da grande amplitude entre a quantidade de óbitos por dia, a tendência de estabilidade na quantidade diária de óbitos identificada no boletim anterior passou a apresentar um comportamento de redução a partir do começo de maio. Como o mês de maio se encontra ativo e com 65 óbitos em investigação, espera-se ainda que existam atualizações dessas informações nas próximas semanas.

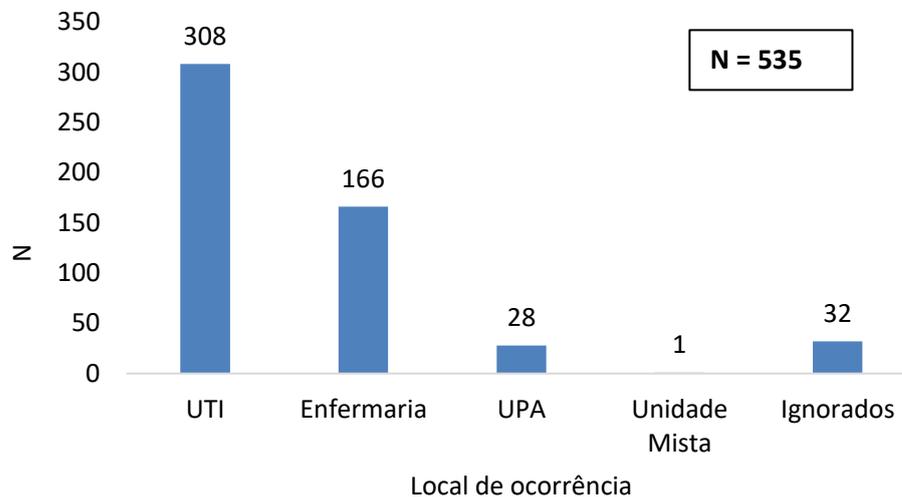
Gráfico 10 - Número de óbitos em 2021 segundo o dia de ocorrência na macrorregião de saúde Triângulo do Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

O gráfico 11, por sua vez, nos apresenta o local de ocorrência dos óbitos confirmados por Covid-19 na Macrorregião Triângulo Sul para o ano de 2020 e no gráfico 12 para o ano de 2021.

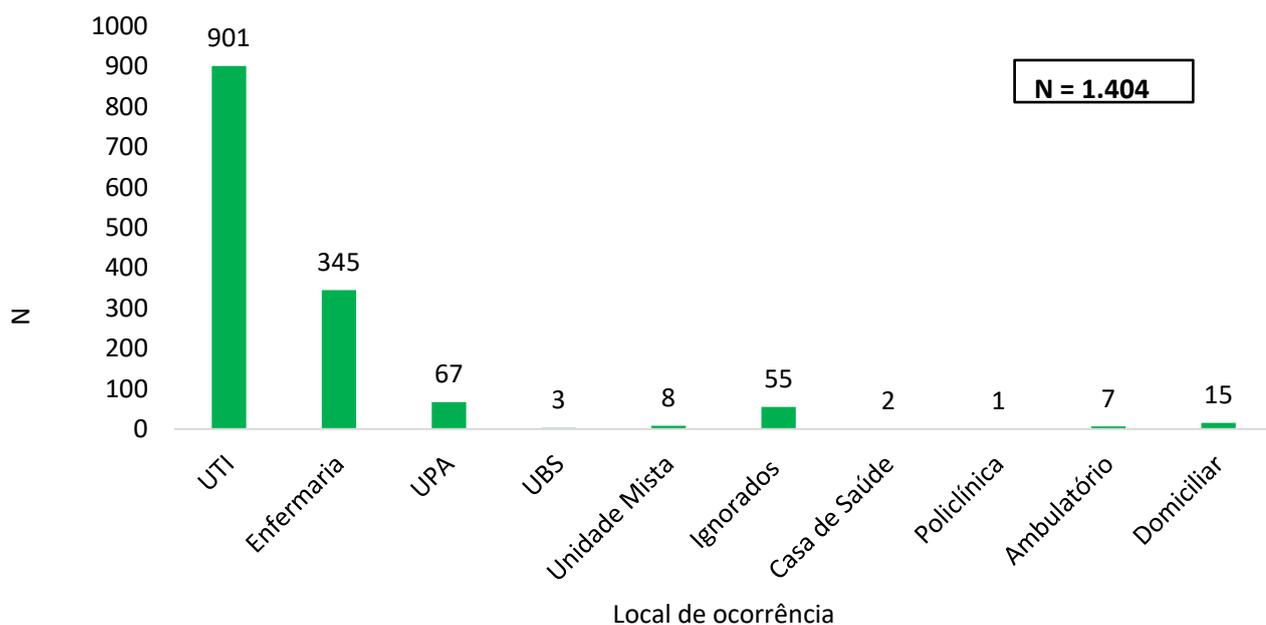
Gráfico 11 - Número de óbitos em 2020 por Covid-19 segundo local da ocorrência do óbito na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

A partir do boletim VII, alteramos a apresentação dos dados relacionados ao local de óbito, baseado na mudança do perfil dos óbitos ocorridos em 2021 em relação aos de 2020 (gráfico 11), onde o principal local de óbito era a UTI (57,5%) seguida da Enfermaria (31,0%). Entretanto, em 2021 (gráfico 12) observamos que a grande maioria ocorreu durante internação hospitalar, principalmente em UTI (64,2%), seguido dos internados em enfermaria (25,8%), similar ao ano anterior, porém com a adição de óbitos em Ambulatórios (0,3%), UBS (0,2%), Casas de Saúde (0,08%) e Policlínicas (0,08%).

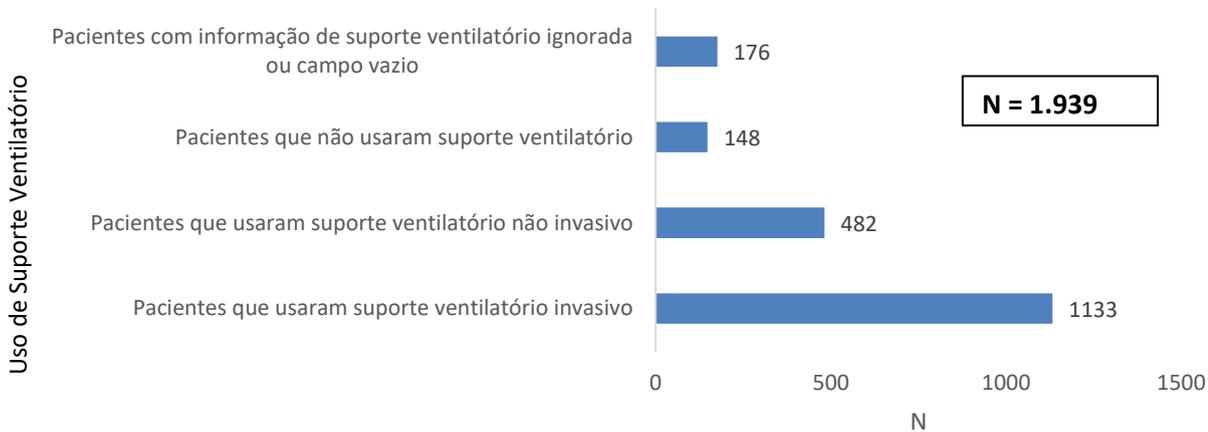
Gráfico 12 - Número de óbitos confirmados por Covid-19 segundo local da ocorrência do óbito na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

O gráfico 13 nos apresenta o uso de suporte ventilatório dentre os pacientes que evoluíram para óbito por covid-19 na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

Gráfico 13 - Número de óbitos confirmados por Covid-19 segundo utilização de suporte ventilatório na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe, atualizado em 26/05/2021.

Dos 1.674 óbitos, a maioria precisou fazer uso de suporte ventilatório invasivo e não invasivo, da seguinte forma: 1.133 (58,43%) usaram suporte ventilatório invasivo, 482 (24,85%) usaram suporte ventilatório não invasivo, 148 (7,63%) não usaram suporte ventilatório e em 176 (9,07%) pacientes não havia informação sobre o uso de suporte ventilatório (informação ignorada ou em branco).

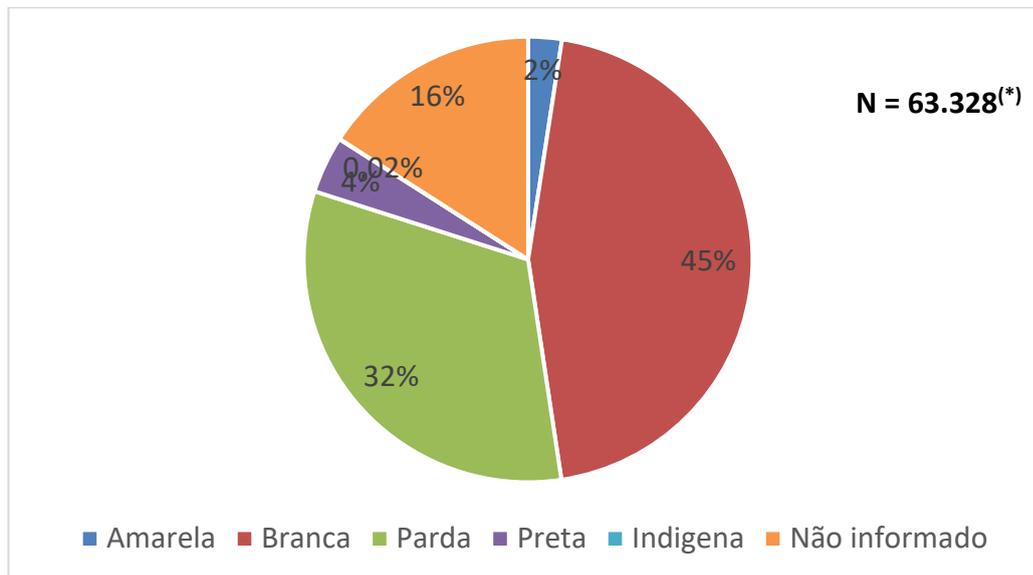
3. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS CONFIRMADOS E ÓBITOS DE COVID-19

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 25/05/2021. Com isso, observamos um total de 63.328 casos confirmados digitados no e-SUS Notifica e Sivep Gripe, após eliminação de duplicidades, sendo 69.527 casos informados pelos municípios até 25/05/2021 no Painel Covid, o que nos retorna uma representatividade de 91,1%.

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 14). Esta situação vem lentamente sendo alterada ao longo dos boletins, com a diferença entre as classes “Branca” e “Parda” reduzindo.

Gráfico 14 - Distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

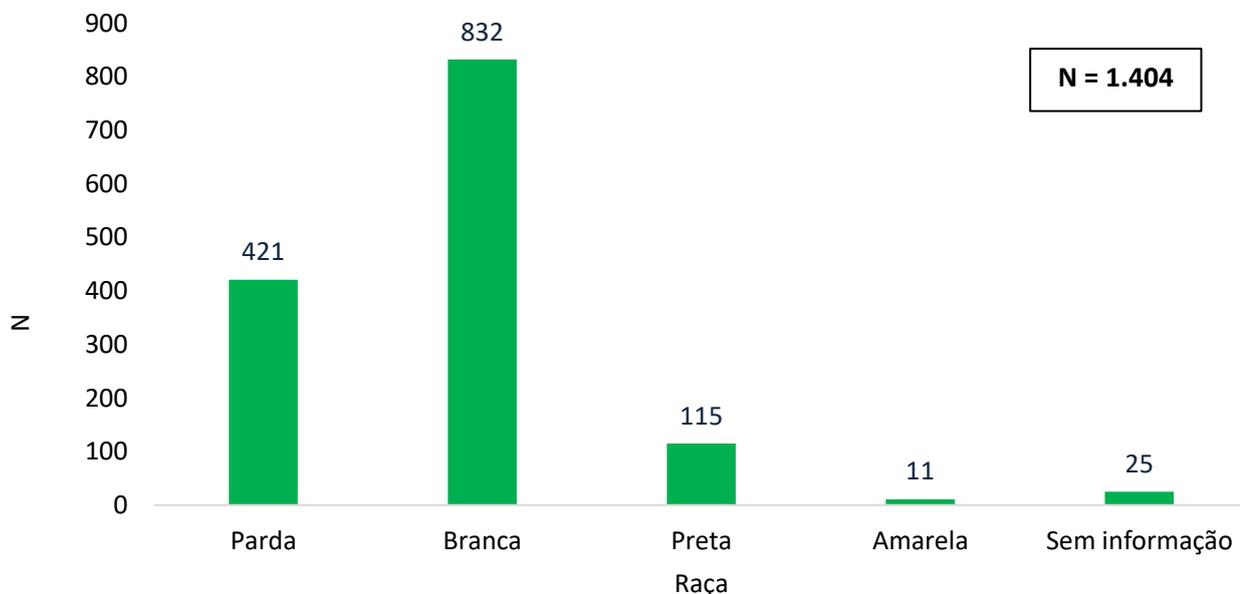


(*) Notificações com o campo “raça/cor de pele” preenchido.

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. 33 Declarações de Óbito não apresentavam o campo “raça/cor de pele” preenchido (gráfico 15).

Gráfico 15 – Distribuição acumulada de óbitos confirmados acumulado por COVID-19 segundo raça/cor da pele. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

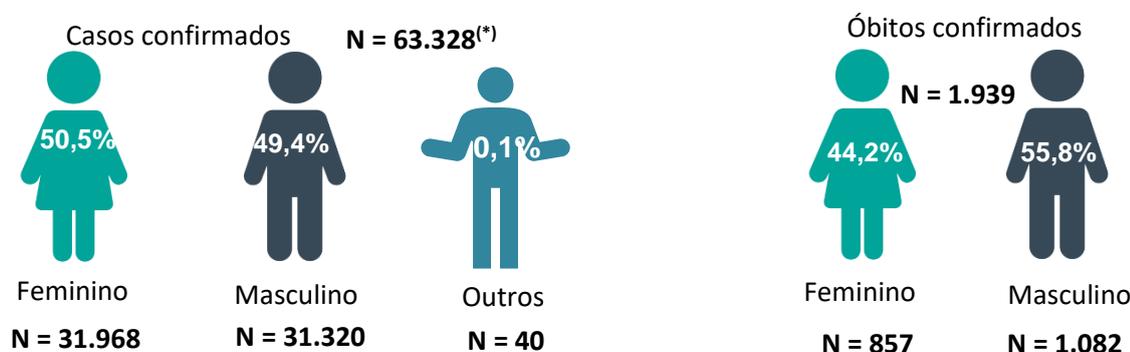


FONTE: Sivep Gripe

Com relação a identidade de gênero, observamos o predomínio dos casos diagnosticados entre as mulheres, com a proporção idêntica à observada no boletim anterior, 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.

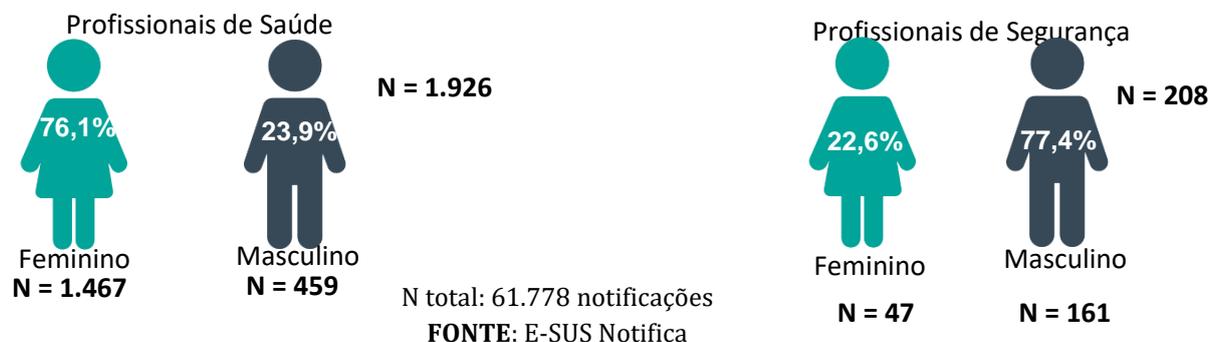


(*) Notificações com o campo “sexo” preenchido.

FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

O sistema e-SUS Notifica permite que profissionais de saúde e de segurança sejam identificados em uma notificação, possibilitando gerar um perfil básico quanto a identidade de gênero predominante e a quantidade de pessoas afetadas. Essas informações são apresentadas pela figura 9, onde os profissionais de saúde representam 3,11% das notificações positivas, enquanto os profissionais de segurança representam apenas 0,33% 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 2 a seguir apresenta a relação dos três principais municípios de residência desses profissionais e a quantidade de notificações por município.

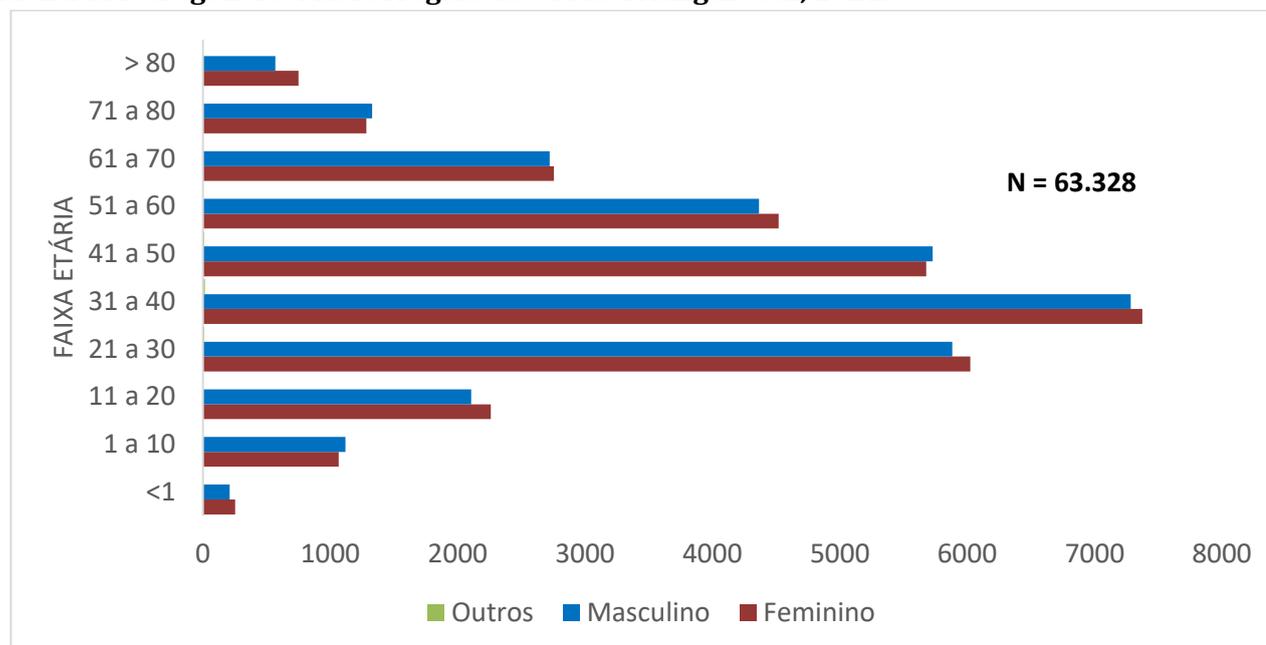
Tabela 2 - Principais municípios de residência de profissionais notificados e quantidade de notificação por município. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

	Profissional de Saúde	Profissional de Segurança
1 ^a	Uberaba – 842 notificações	Uberaba – 62 notificações
2 ^a	Frutal – 202 notificações	Iturama – 34 notificações
3 ^a	Araxá – 141 notificações	Frutal – 31 notificações

FONTE: eSUS Notifica.

O gráfico 16 nos apresenta a distribuição de casos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e identidade de gênero na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

Gráfico 16 - 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.

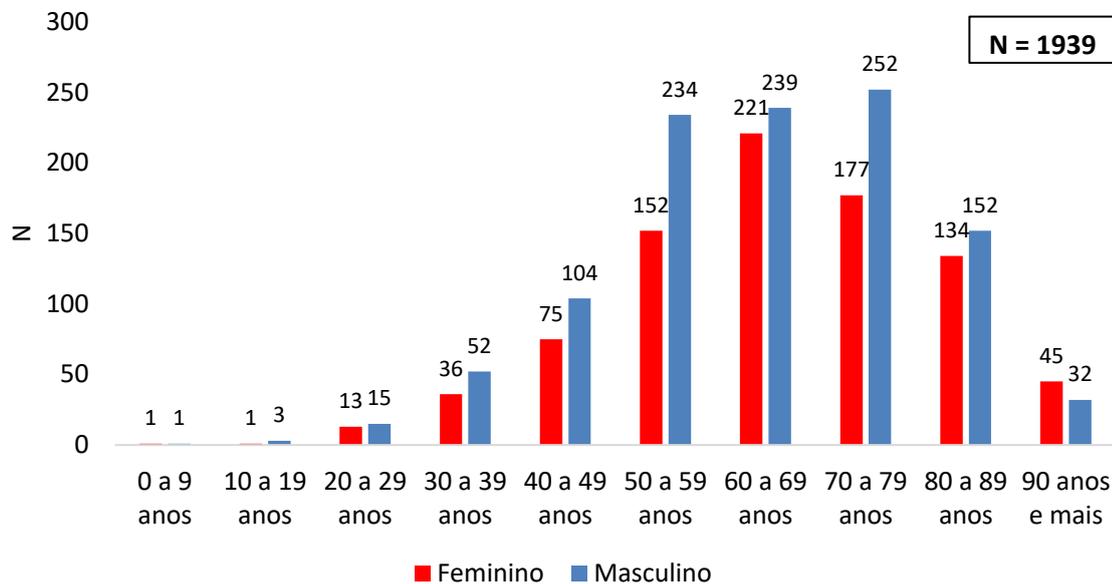
FONTES: E-SUS Notifica e Sivep Gripe

Pelo gráfico 16 continuamos a observar maior número de casos identificados nas faixas etárias produtivas (74,1% entre 21 e 60 anos de idade), com 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 média de 40 anos e intervalo entre < 1 e 109 anos.

Em relação aos óbitos, observamos que entre os idosos (60 anos e mais) a proporção de casos é maior que nas demais faixas etárias (64,57%), sendo maior no gênero masculino para praticamente todas as faixas etárias, exceto entre pessoas com 90 anos e mais em que se inverte, provavelmente associado à sobrevida 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, e destacamos o número expressivo de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos. Essa mudança no comportamento dos óbitos pode ser vista quando comparamos a porcentagem de óbitos de idosos entre o presente boletim e o anterior, em que se observa uma redução de 2,49% (de 67,06% para 64,57%). A mediana de idade é 67, com intervalo entre 9 meses e 104 anos e a faixa etária com a maior quantidade de óbitos é de 60 a 69 anos (gráfico 17).

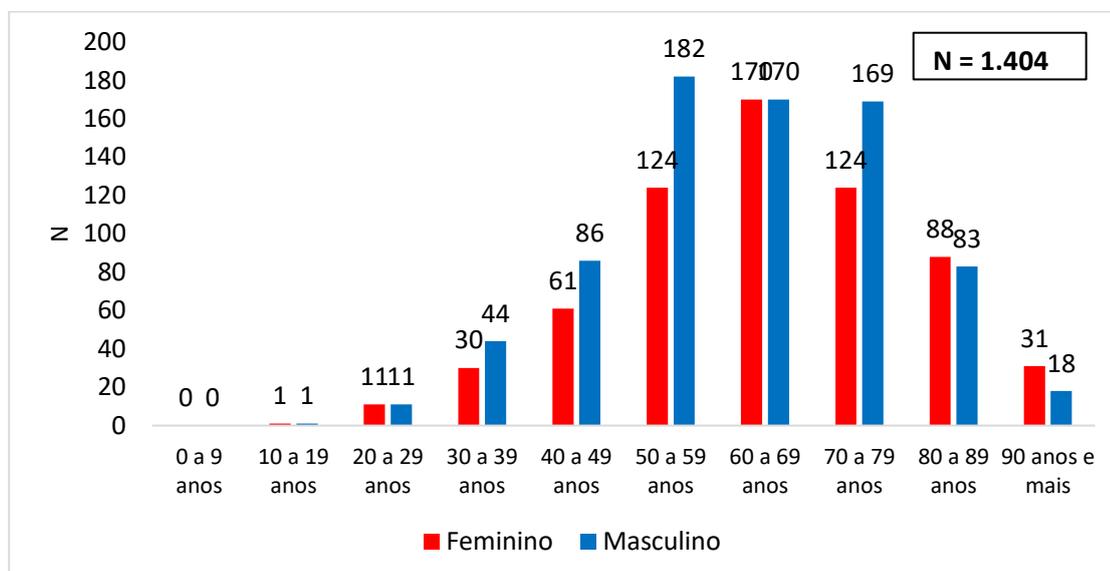
Gráfico 17 - Distribuição acumulada de óbitos confirmados por COVID-19 segundo faixa etária e identidade de gênero. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: Sivep Gripe

O gráfico 18 apresenta a comparação entre faixa etária e identidade de gênero apenas para óbitos que ocorreram no ano de 2021. Analisando o gráfico, para o gênero masculino, nota-se o surgimento da faixa etária de 50 a 59 anos como a principal, seguida pela faixa etária de 60 a 69 anos. Em relação ao gênero feminino, o comportamento dos gráficos se assemelha indicando uma semelhança no padrão identificado em 2020. Chamamos a atenção para o fato de que, apesar do aumento significativo de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos no ano de 2021 a faixa etária que possui maior quantidade de óbitos ainda é 60 a 69, entretanto já é perceptível a mudança no comportamento dos óbitos, em relação a idade, atingindo, cada vez mais, faixas etárias mais baixas.

Gráfico 18 - Distribuição de óbitos confirmados em 2021 por COVID-19 segundo faixa etária e gênero. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: Sivep Gripe

4. SURTOS

4.1 Contextualização e Risco ocupacional

Em 2021 o número de notificação de surtos em ambientes restritos e fechados na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul vem tomando proporções preocupantes, requerendo medidas de precaução nos ambientes de trabalho com vistas a prevenção e mitigação dos riscos relacionados a Covid-19.

É fato que a retomada das atividades econômicas tal como o aumento no número de notificações dos surtos em 2021 (comparando com o total de notificações em 2020) tem estrita relação, requerendo cultura de segurança ocupacional não apenas dos empregadores e trabalhadores, mas dos clientes, usuários dos serviços, dos laboratórios que realizam as testagens – responsáveis também por comunicar, das unidades de saúde que atendem os trabalhadores.

Do setor público os surtos vêm testando a capacidade operacional das abordagens em tempo oportuno, tempo esse entre o conhecimento da situação e ação *in loco*, extremamente necessário para o empreendimento de medidas para a contenção dos surtos.

4.2 Surto de Síndrome Respiratória Aguda em investigação/MG

No estado de Minas já somam aproximadamente 1.264 eventos notificados em 2021, conforme planilha de surtos de 23/05/2021¹.

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 comportando o período de janeiro de 2021 a 24 de maio de 2021.

Até o encerramento deste boletim, 18 dos 27 municípios registraram surtos de Covid-19, em 2021, em ambientes restritos e fechados, mantendo-se silenciosos os outros 09.

É necessário que todos os municípios se comprometam com essas investigações, garantindo equipe e insumos necessários para as investigações oportunas e canal para recebimento de denúncias.

Lembramos que está disponível o drive compartilhado entre as vigilâncias sanitária e epidemiológica, da SRS de Uberaba, contendo instrumentos de trabalho para investigação dos surtos de Covid-19, usem sem moderação.

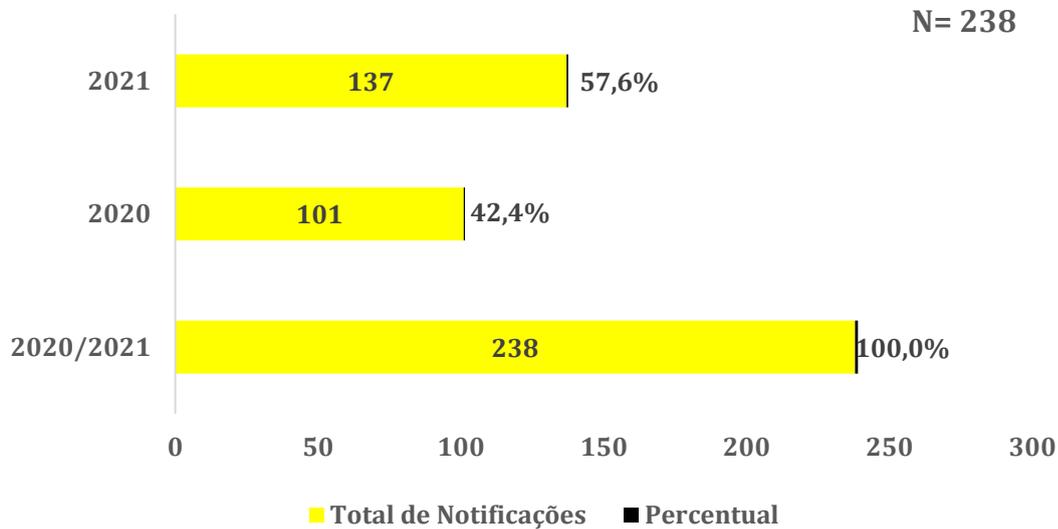
4.3 Panorama da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul - Surto de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados

A Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul continua registrando aumento significativo 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.

Veja abaixo o comparativo das notificações nos anos de 2020 e 2021 - Gráfico 19.

¹ Planilha de monitoramento do CIEVS/MG, atualizada em 23 de maio de 2021.

Gráfico 19 - 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 25 maio 2021.

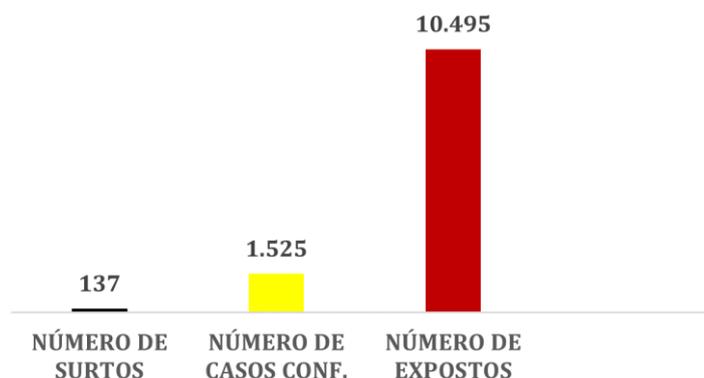


FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

Perceba que em 2021 já foram notificados 137 surtos de Covid-19, superando o número total de notificações de 2020.

Quanto ao número total de surtos, casos positivos e expostos veja na sequência a representação gráfica de número 20.

Gráfico 20 - Número de Surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados, casos confirmados e expostos, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, jan. 2021 a 24 maio 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

Considerando o total de habitantes da Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, 790.206²², o número de expostos ao risco de adoecer por Covid-19 em ambientes restritos ou fechados, em eventos de surtos de Covid-19, representou 1,33% do total de habitantes dessa Macro, sendo, portanto, relevante manter a vigilância destes ambientes, e tê-los como fonte de consulta de adoecimentos/afastamentos por Covid-

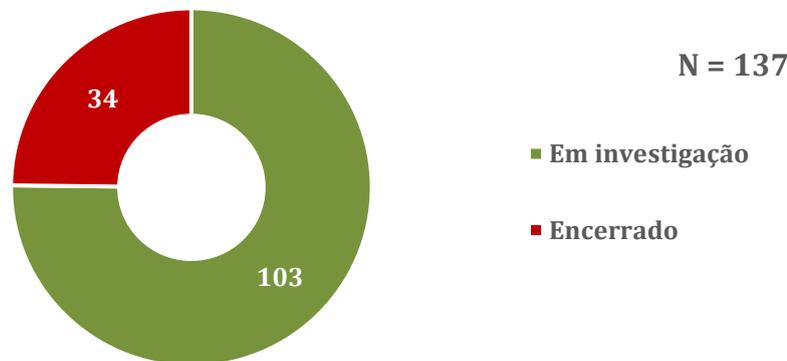
²² População Estimada (IBGE/TCU 2019)

19 requerendo estudos futuros da relação emprego – adoecimento – impacto econômico, na Macrorregião.

Empregadores devem se conscientizar sobre a necessidade de proteger o ambiente de trabalho, afastando os trabalhadores aos primeiros sinais e sintomas de Covid-19, ou quando tiverem a ciência de que um de seus trabalhadores seja contato próximo de um caso positivo/reagente ou suspeito, evitando expor toda a força de trabalho ao risco de adoecer, e, possivelmente um desfalque maior de mão-de-obra. Contudo caberá ao trabalhador relatar sobre sua condição, não sendo exposto a represálias por essa conduta.

No gráfico 21 observamos o número total de surtos notificados pelos municípios jurisdicionados a Superintendência Regional de Saúde de Uberaba conforme *status/situação* de acompanhamento.

Gráfico 21. Distribuição dos Surtos de Covid-19 em Ambientes Restritos ou Fechados/por *status/situação* de acompanhamento, Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 24 maio 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

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/serviço³. No Gráfico 22 veja o agrupamento das atividades econômicas envolvidas nos surtos e análise conforme número de surtos, número de casos confirmados e número de expostos.

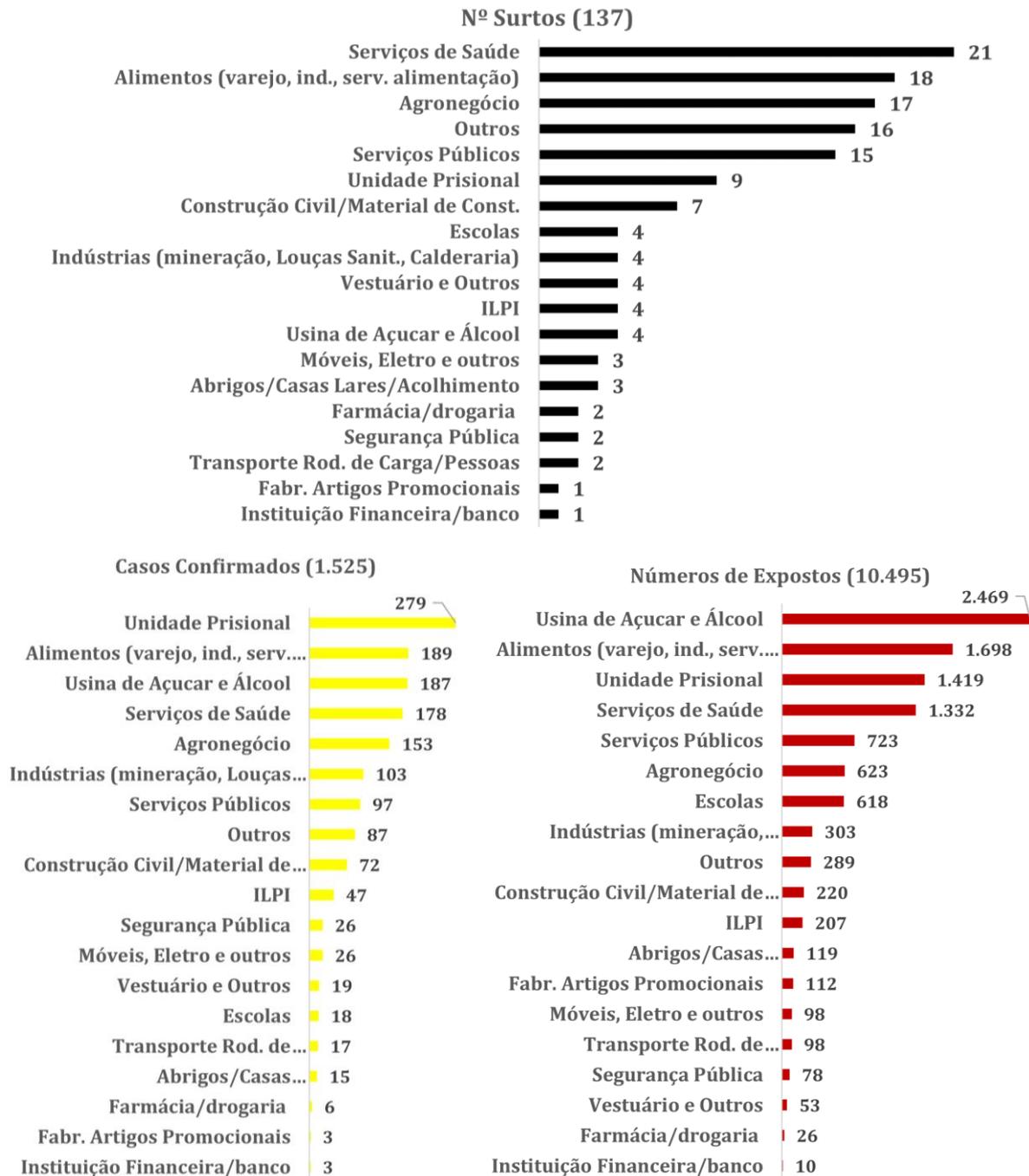
Em 2021 permanecemos com o maior número de surtos notificados em serviços de saúde, o que talvez seja motivado pelo conhecimento e conscientização dos profissionais de saúde acerca dessas notificações e suas implicações no ambiente laboral, seguidos da área de alimentos e do agronegócio.

Já o maior número de casos confirmados se concentra nas Unidades Prisionais, onde as condições de isolamento e distanciamento social são de difícil resolução dada a infraestrutura física disponível, e posteriormente segue-se a área de alimentos e Usinas de Açúcar e Alcool.

Quanto ao numero de expostos temos as Usinas de Açúcar e Alcool detendo o maior número, sendo condizente com o quantitativo de mão-de-obra empregada nesse segmento econômico, depois a área de Alimentos e Unidades Prisionais.

³ Nota Técnica COES Minas nº 58/2020.

Gráfico 22. Distribuição dos Surtos de Covid-19 (número de surtos/casos confirmados e número de expostos), em ambientes restritos ou fechados, por tipo de estabelecimento, Macrorregião de Saúde do Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. a 24 maio 2021



Fonte: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA. 24/05/2021.
Nota: Outros (Serv. Contábeis, alojamento empresa, loja ferramentas, Posto Combustíveis, estética, vidros, papelaria, higi, de reservatório, lotérica, hotel/hospedagem, rádios, oficinas, Inst. religiosa).

São três condições que devem ser avaliadas individualmente, dada a especificidade de cada ambiente laboral, e requer estudos futuros para melhores abordagens.

Destacamos o registro de notificações de surtos de Covid-19 em 03 abrigos/Casas Lares/Casas de

acolhimento - serviços de acolhimento de crianças e adolescentes, que até então não eram locais com registros de surtos, requerendo dos municípios notificantes (Araxá, Delta e Uberaba) uma atenção redobrada, pois o público de crianças e adolescentes estão sujeitos a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica temporamente associada à Covid-19 (SIM-P), ressaltando que em Minas Gerais já são 103 casos confirmados, dos quais 02 são da Superintendência Regional de Saúde de Uberaba⁴, com média de acometimento de idades de 4,9 anos e do total de casos confirmados 91,51% não apresentavam comorbidades.

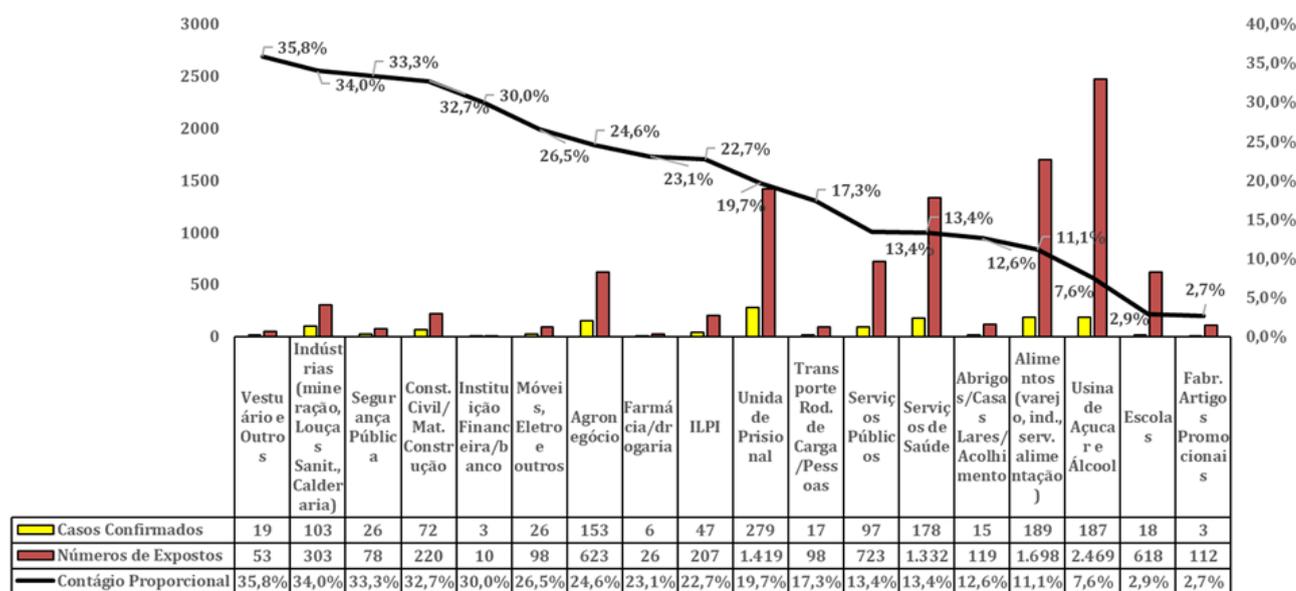
Estendemos o alerta para surtos em escolas, também registrado nesse ano.

Dos dados dos grupamentos econômicos é possível abstrair informações sobre o contágio proporcional nesses grupamentos, tomando como denominador o número de expostos e numerador os casos positivos, vejamos no Gráfico 23 essa informação.

Diante dos dados acima percebemos que os cinco primeiros grupamentos econômicos do gráfico tiveram mais de 30% de sua população exposta nos surtos adoecida por Covid-19, ou seja, se considerarmos um grupo de 100 expostos, nesses cinco grupamentos econômicos, podemos dizer que 30 a 36 pessoas contrariam o Vírus SARS-CoV-2.

Recomendamos realização crítica acerca do contágio proporcional para detalhamentos e investigações futuras, e que se pratique diariamente nos ambientes laborais a comunicação, treinamento e educação sobre os riscos associados à Covid-19.

Gráfico 23 - 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, Jan. 2021 a 24 maio 2021.

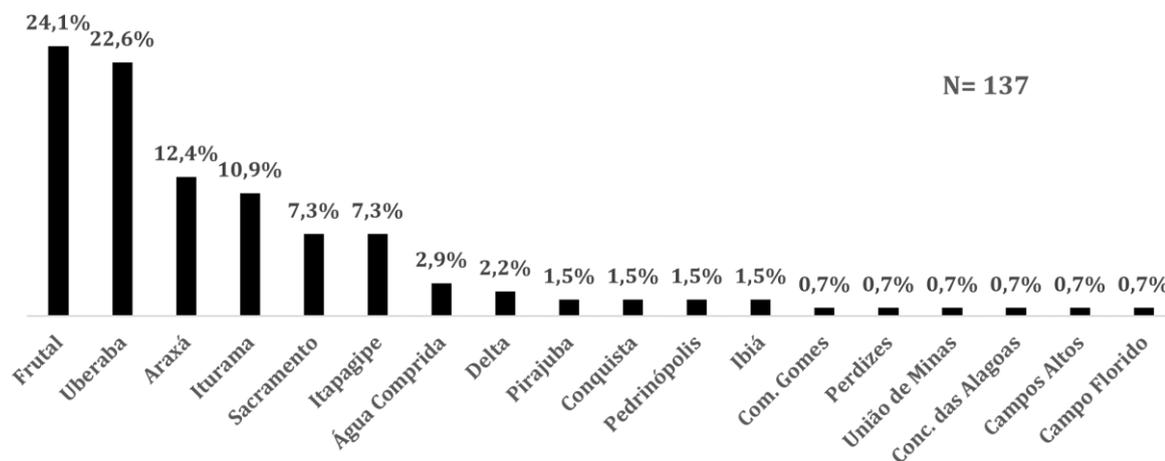


FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021. Nota: foram citadas as atividades econômicas que puderam ser agrupadas conforme similaridade por segmentos econômicos.

⁴Boletim epidemiológico semanal – SIM-P, 18/05/2021, disponível em: https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/1_2021/01-boletim/05-maio/24-05_Boletim_SIMP_SE_19_2021.pdf

O gráfico 24 trata do panorama das notificações de surtos segundo município de notificação da Macro Triângulo do Sul.

Gráfico 24 - 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, jan. 2021 a 24 maio de 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

O município de Frutal permanece com o maior percentual de notificações de surtos, o município de Uberaba continua avançando nas notificações e na terceira posição temos o município de Araxá. Juntos representam 59,1% das notificações registradas em 2021.

Reitera-se a necessidade de haver equipe em número suficiente para realizar a vigilância do ambiente de trabalho e investigação de surtos de Covid-19.

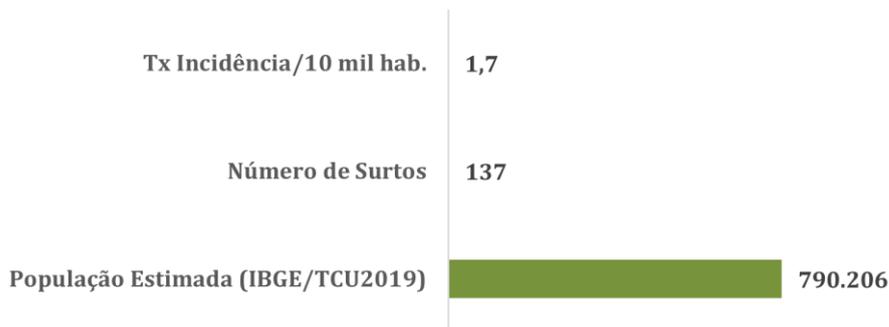
Como regra geral é necessário mobilização das equipes municipais para realização de buscas ativas e passivas, garantindo a oportunidade das notificações e a concretização destas, e, deverão manter-se vigilantes, e nota-se nove municípios da micro Triângulo do Sul silenciosos.

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 25.

Optou-se pela taxa de incidência por 10 mil habitantes considerando portes populacionais dos municípios dessa micro.

Segundo dados acima, em 2021 registrou-se 1,7 surtos para cada 10 mil habitantes dessa macrorregião de saúde e requista-se estudos futuros para avaliar se tal taxa de incidência alinha-se aos achados de outras localidades.

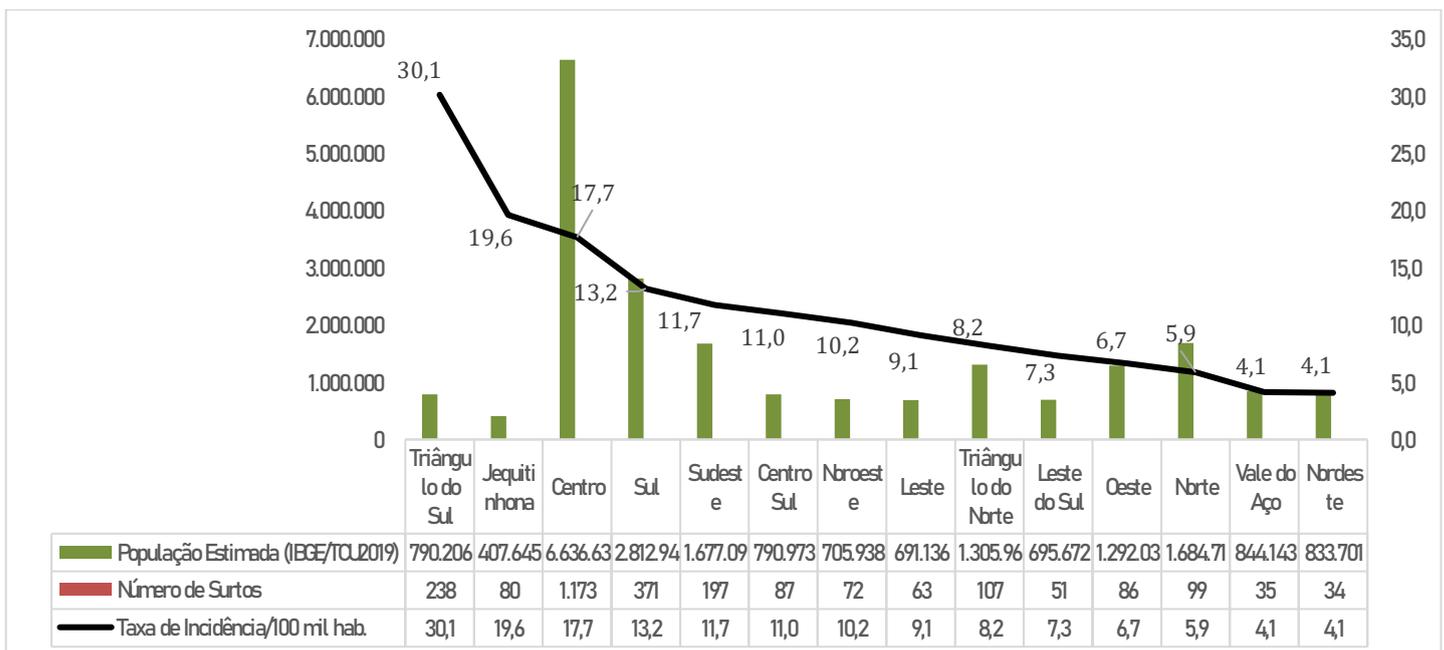
Gráfico 25. Taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados/ 10 mil hab., Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, Minas Gerais, jan. 2021 a 24 maio de 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

Abaixo vemos a taxa de incidência/100 mil, somando-se as notificações de 2020 e 2021, das macrorregiões de saúde do Estado de Minas Gerais que notificaram surtos de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados – Gráfico 26.

Gráfico 26 - Taxa de incidência de surtos de Covid-19 em ambientes restritos ou fechados/ 100 mil hab., Macrorregiões de Saúde, Minas Gerais, 2020 a 24 maio de 2021.



FONTE: Planilha de Monitoramento de Surtos CIEVS/SES/MG, 23/05/2021 e NUVEPI/SRS/URA, 24/05/2021.

Nota-se que a Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul apresentou a maior taxa de incidência de surtos. Para cada 100 mil habitantes há 30 surtos, enquanto na segunda posição aparece a Macrorregião de Saúde do Jequitinhonha com 19,6 surtos para cada 100 mil habitantes.

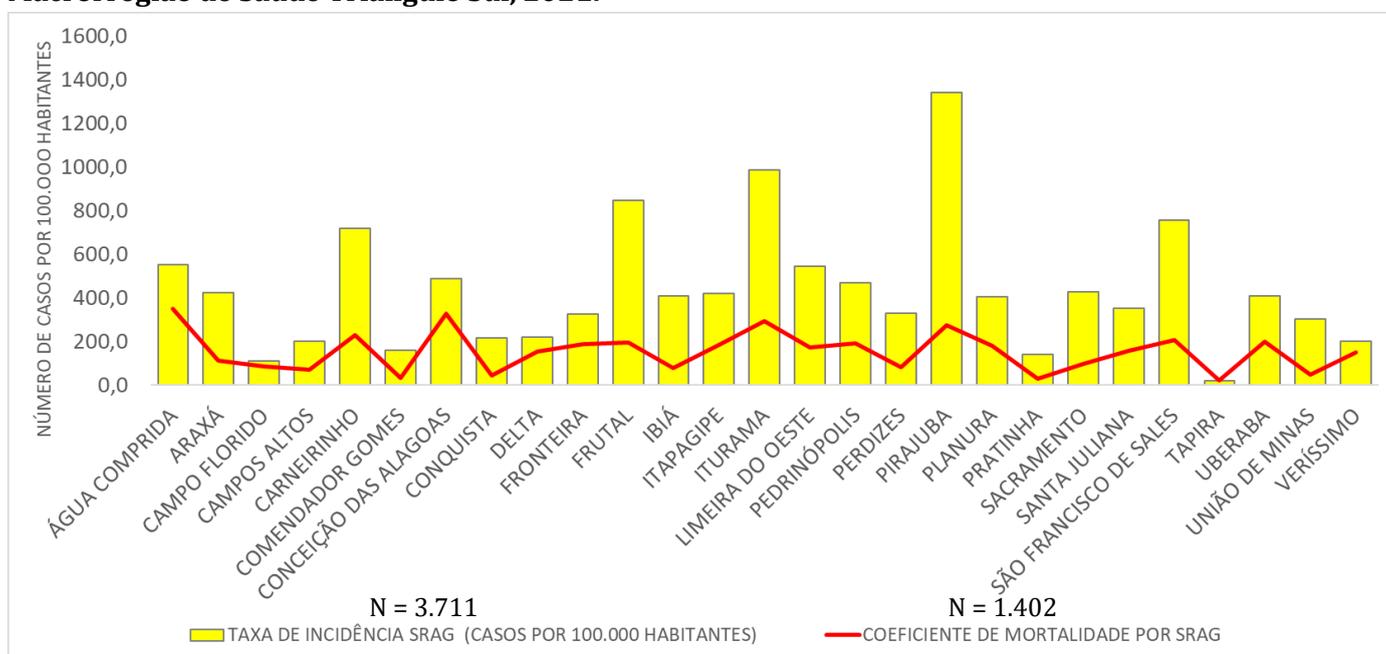
Embora estejamos com tal taxa de incidência que se destaca entre as macrorregiões de saúde do estado, temos observado que muitos municípios de nossa macro estão silenciosos e que há subnotificação.

5. Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG

5.1 Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência

O gráfico 27 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 25/05/2021. É possível identificar que a maior taxa de incidência de SRAG ocorre no município de Pirajuba (1.338,9 casos/100.000 habitantes), seguido por Iturama (985,7 casos/100.000 habitantes), enquanto o município de Água Comprida apresenta o maior coeficiente de mortalidade (350,18 óbitos/100.000 habitantes) para SRAG até meados da SE 21 de 2021. A maior letalidade ocorre no município de Tapira, em que o único caso notificado evoluiu a óbito, fazendo com que o município tenha, atualmente, uma letalidade de 100%.

Gráfico 27 - Coeficientes de incidência e mortalidade segundo município de residência. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe

5.2 Comparação de casos acumulados entre 2020 e 2021

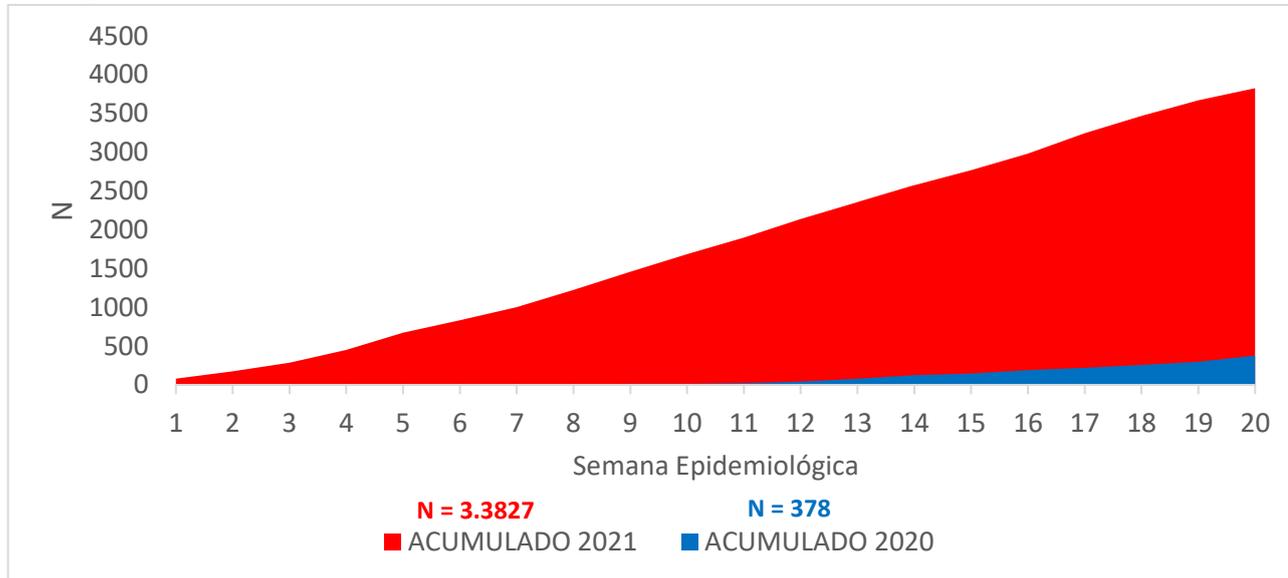
Os dados apresentados foram atualizados até o dia 25/05/2021. Devido à alta demanda de notificações, a atualização dos casos tende a ocorrer com um certo atraso, resultando em atualização tardia nos gráficos apresentados que afeta principalmente os dados referentes a internações.

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. Entretanto, a situação começa a mudar a partir da SE 13 de 2020, com a confirmação dos primeiros casos positivos.

O gráfico 28 nos apresenta o número acumulado de casos de SRAG em 2021 (área vermelha) e 2020 (área azul), entre as semanas 01 e 18. A quantidade de casos de SRAG em 2021, atualmente é 10 vezes

maior do que o identificado no mesmo período de 2020.

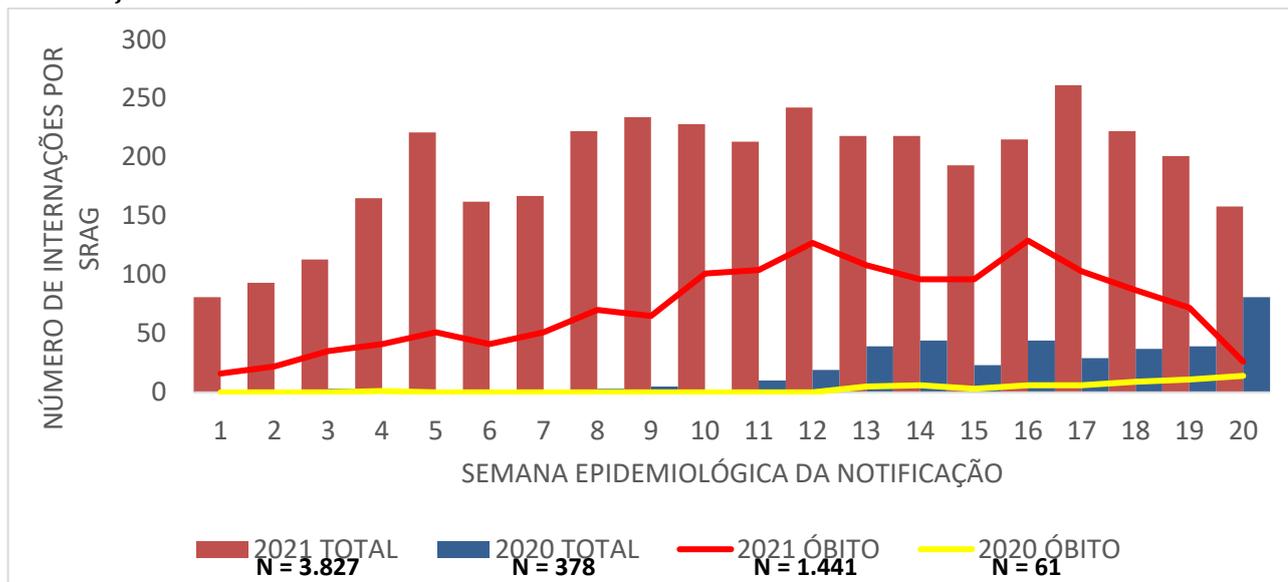
Gráfico 28 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2020 e 2021. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe.

Observamos também, no gráfico 29, que o pico de óbitos por SRAG na macrorregião, no ano de 2021, ocorreu na semana epidemiológica 16, com um total de 129 óbitos. Até a presente data de publicação, findada a SE 20, 1.441 casos evoluíram a óbito na macrorregião apresentando uma letalidade de 37,65% em 2021, enquanto o mesmo período de 2020 apresentou uma taxa de 16,14%.

Gráfico 29 - Número de hospitalizações e óbitos por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação em 2020 e 2021.

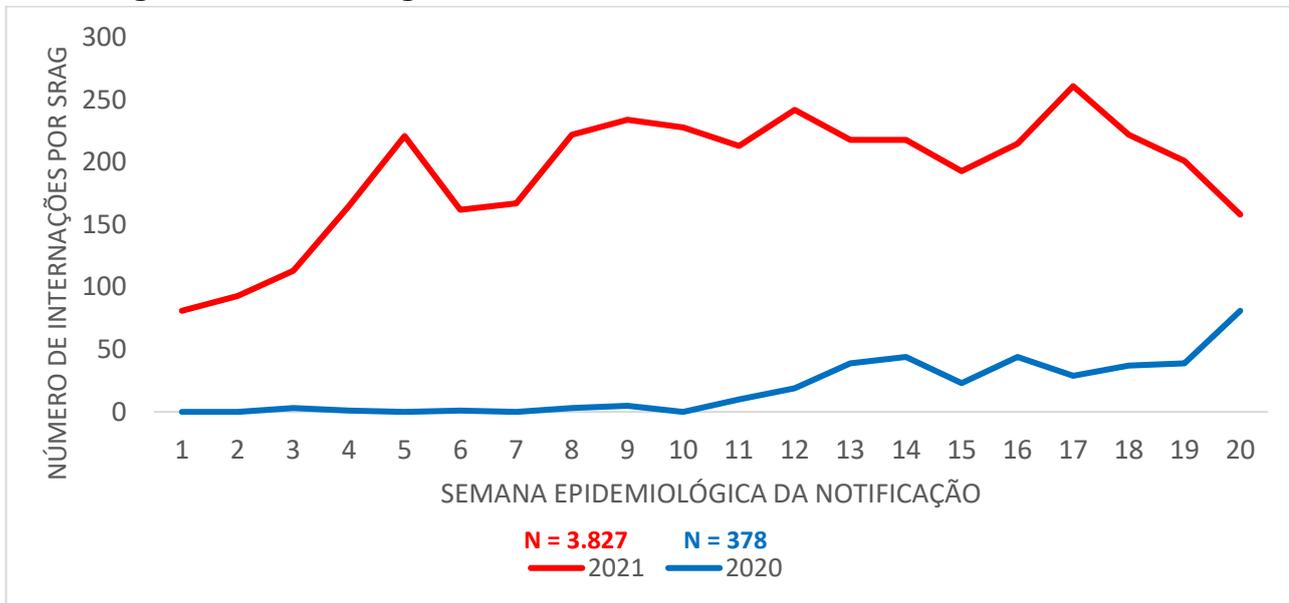


FONTE: SIVEP-Gripe.

O gráfico 30 apresenta o número de internações por SRAG em 2021 e em 2020 por semana de notificação. Os casos notificados apresentam uma pequena variação entre as SE 1 e 3, seguido por um crescimento entre as SE 3 e 4, que se torna expressivo na SE 5, reduzindo nas SE 6 e 7, voltando a

aumentar na SE 8, se mantendo estável até atingir o maior valor de notificações na SE 17 e reduzindo desde então.

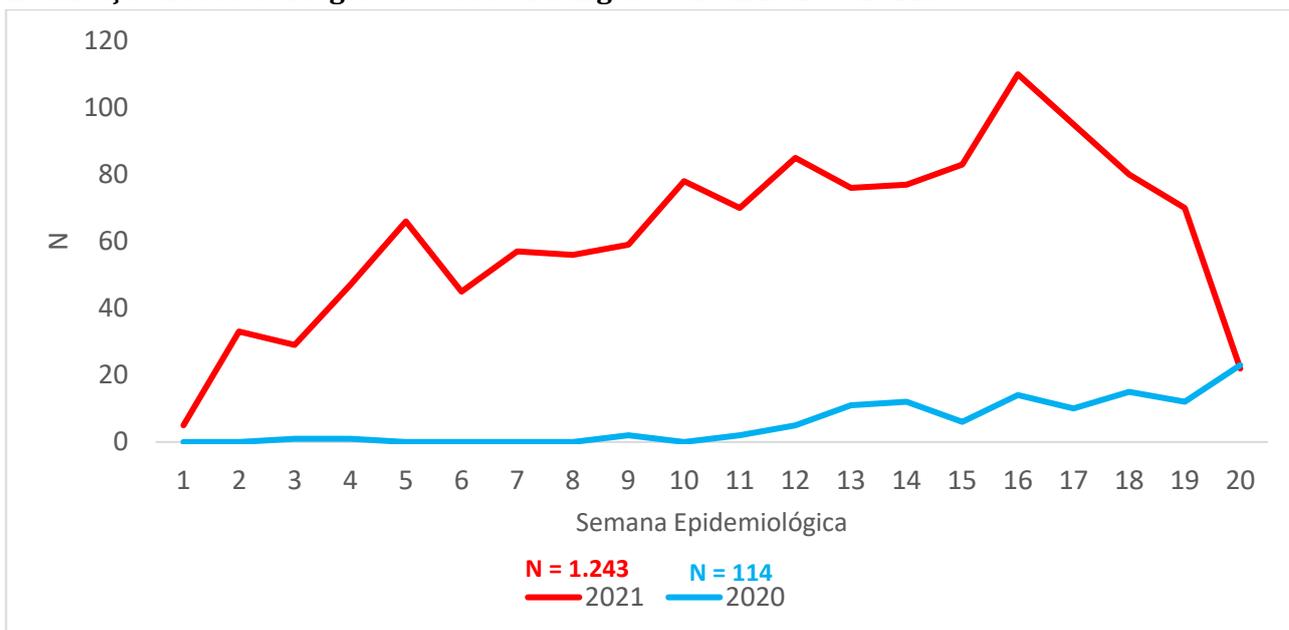
Gráfico 30 - Número de internações por SRAG segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020 e 2021.



FONTE: SIVEP-Gripe

Por outro lado, o gráfico 31 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 entre os gráficos 30 e 31, mostrando a correlação entre o aumento de casos notificados e o número de internações em UTIs. Em ambos os anos, a taxa de internações em UTI é em torno de 30%.

Gráfico 31 - Número de internações por SRAG em UTI segundo semana epidemiológica de notificação na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul em 2020 e 2021.



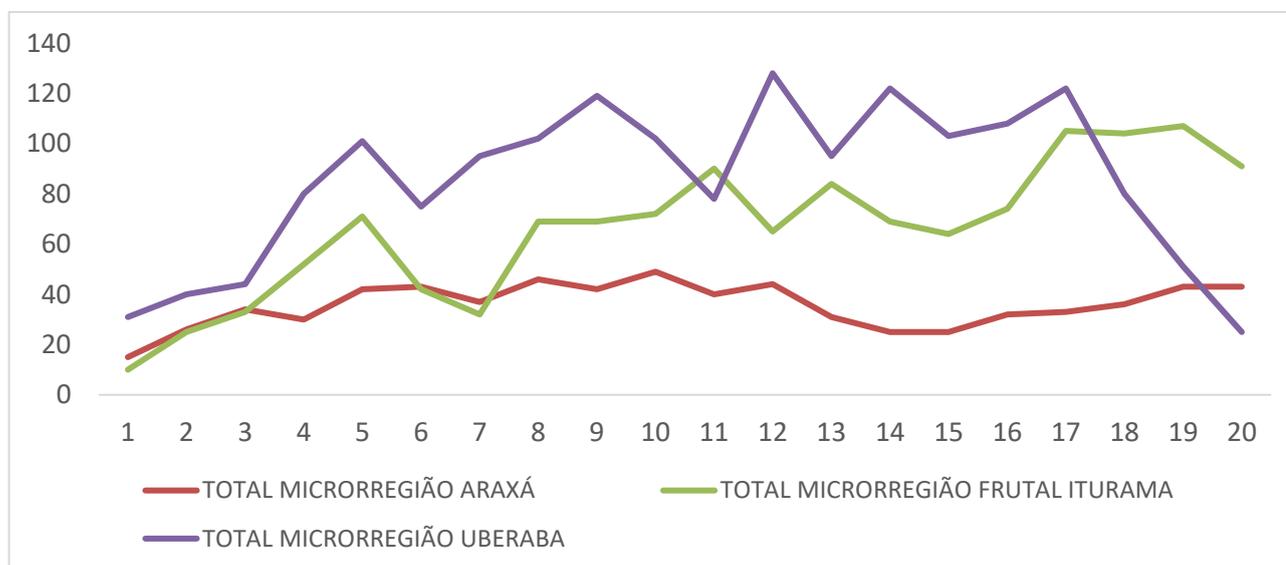
FONTE: SIVEP-Gripe

Embora tenham aumentado entre as SE 1 e 2, seguindo o aumento das notificações, as internações em UTIs apresentaram uma pequena redução na SE 3 seguido de um aumento até a SE 5, onde é registrado a maior quantidade de internações por semana de notificação (também reflexo do aumento de casos nessa semana) e uma redução nas SE 6. Em seguida, as internações voltaram a crescer a partir da SE 7 atingindo o pico de internações na SE 12, registrando uma manutenção nas semanas seguintes. Na SE 16, ocorre um evento anômalo, em que as internações em UTIs superam a marca de 100 casos em uma semana, porém tal evento não parece estar correlacionado a nenhum outro evento ocorrido na macrorregião, apresentando apenas um aumento pontual nesta semana.

Essa redução acentuada registrada principalmente na última semana apresentada (SE 20) é proveniente do modo de exibição da informação que apresenta a quantidade de casos que foram notificados em uma determinada semana e acabaram sendo internados em uma UTI, indicando, por exemplo, que dos 158 casos notificados (gráfico 30) na SE 20, 22 precisaram ser internados em uma UTI até o presente momento. Reforçamos as informações trazidas nos últimos boletins de que os dados ainda se encontram ativos e passíveis de evolução, não retratando assim uma real redução, sendo necessário acompanhar nos próximos boletins.

O gráfico 32 apresenta a relação entre a microrregião de residência dos casos de SRAG e a semana epidemiológica de notificação.

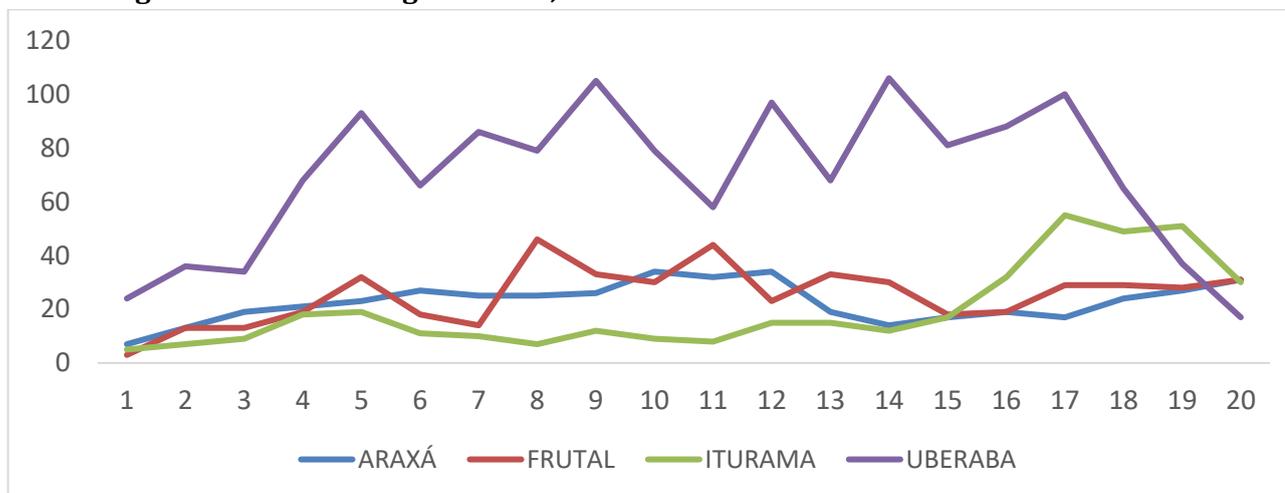
Gráfico 32 – SRAG segundo microrregião de residência e semana epidemiológica de notificação, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, 2021.



Fonte: SIVEP Gripe.

Nota-se um aumento no conjunto das notificações a partir da SE 6 para a microrregião de Uberaba e na SE 7 para a microrregião de Frutal/Iturama, enquanto a microrregião de Araxá apresenta um comportamento mais constante que as demais. Até a presente atualização, o aumento de notificações provenientes da microrregião de Frutal/Iturama identificado nos últimos boletim continua ocorrendo, já sendo superior aos casos na microrregião de Uberaba. Além disso, nota-se uma redução na quantidade de notificações de SRAG na microrregião de Uberaba. O gráfico 33 apresenta em detalhe as notificações provenientes dos municípios sede das microrregiões, por semana de notificação.

Gráfico 33 – SRAG segundo município de residência e semana epidemiológica de notificação, na Macrorregião de Saúde Triângulo do Sul, 2021.



Fonte: SIVEP Gripe.

Analisando o gráfico 33, em relação ao gráfico 32 é possível identificar que os municípios sede apresentam maior influência no controle da amplitude dos casos, sendo os responsáveis pela maioria das notificações de SRAG ao longo das semanas epidemiológicas. Além disso, a maior quantidade de notificações provenientes do município de Frutal, na microrregião Frutal/Iturama, que até a SE 14 predominava na microrregião, reduziu a partir da SE 15, com o município de Iturama ultrapassando a quantidade de notificações na SE 16. Tal resultado pode estar relacionado com o aumento da taxa de incidência de casos ativos de Covid-19 no município, nos últimos 28 dias.

6. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

6.1 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

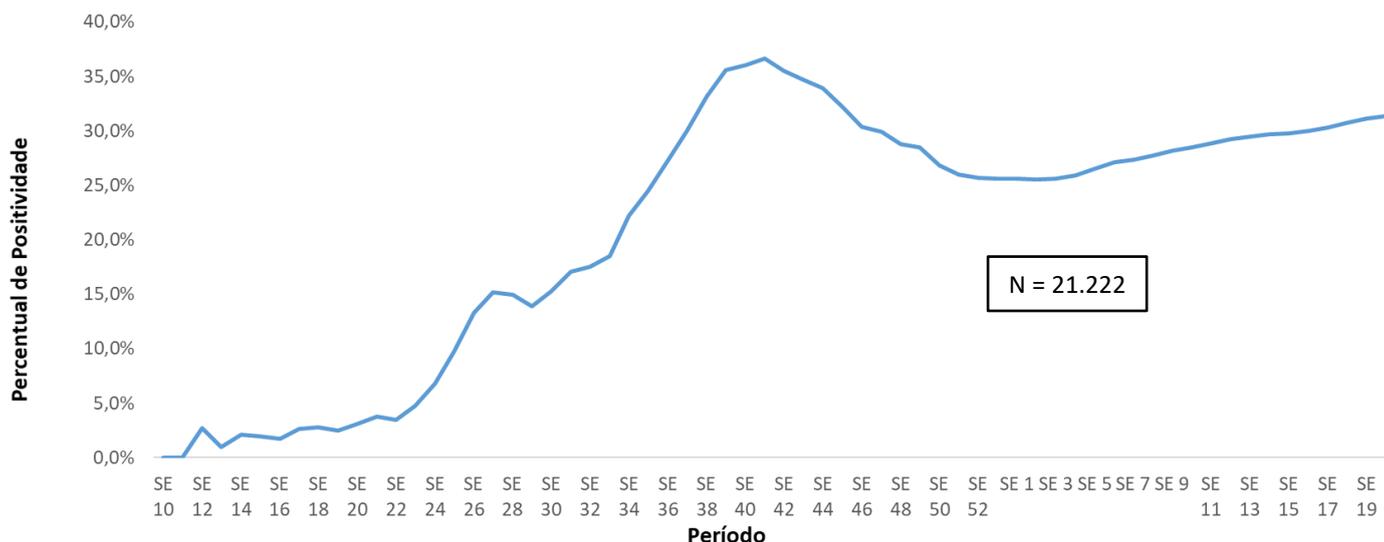
FONTE: SIVEP-Gripe

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%. 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, veio apresentando uma queda progressiva a partir da SE 50 e se estabilizando ao longo das semanas posteriores em torno de 25,6%.

Nas primeiras semanas epidemiológicas de 2021 a positividade acumulada permaneceu constante nos

mesmos valores do ano anterior (25,6%). A partir da SE 4 foi registrado um ligeiro aumento da positividade, confirmado e intensificado nas semanas posteriores. Atualmente, a positividade encontra-se sendo igual a 31,33% na SE 16 (gráfico 34).

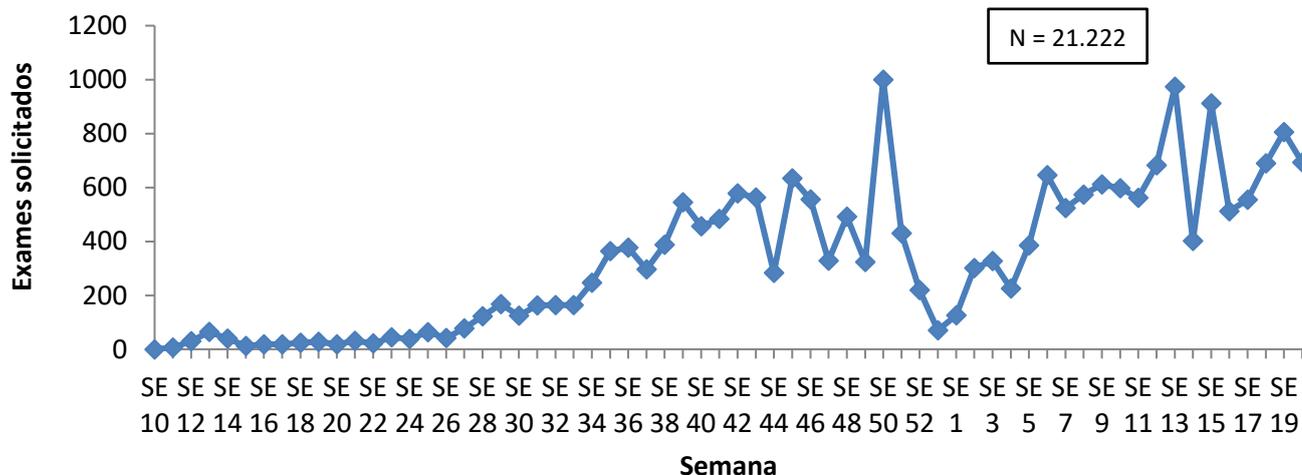
Gráfico 34 - Positividade acumulada de Testes RT-PCR para diagnóstico de Covid-19 na Rede Pública. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 22/05/2021.

Segundo o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 21.222 amostras foram coletadas e cadastradas para o diagnóstico molecular de COVID-19. Em 2020, houve um aumento significativo do número de exames solicitados a partir da SE 30 (gráfico 35), seguido por uma redução na SE 52, indo de encontro ao recesso de final de ano. Em seguida, a partir da SE 2 de 2021 foi registrado um aumento nos exames solicitados que atingiu o maior valor na SE 13, e oscilando, desde então.

Gráfico 35 - Total de exames solicitados para suspeitos de COVID-19 por semana epidemiológica. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

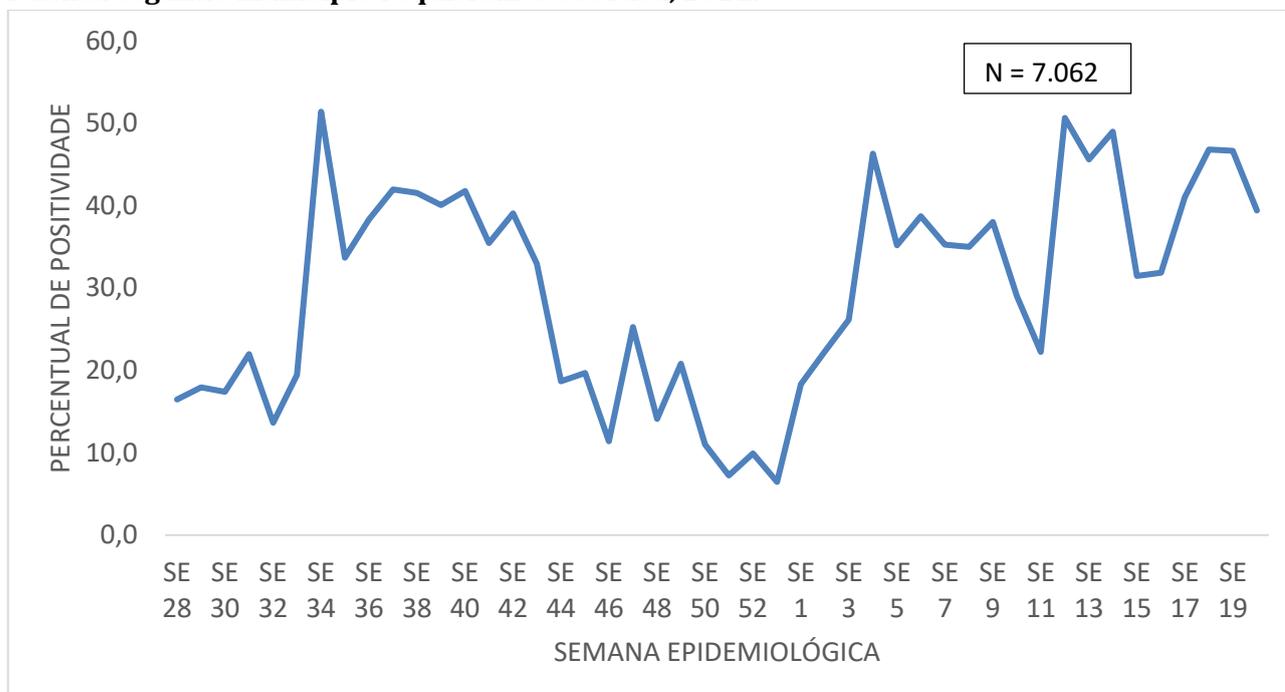


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 22/05/2021.

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 entre as semanas 28 de 2020 e 20 de 2021, quando oscilamos entre as situações de alerta e crítica (gráfico 36) lembrando que Uberaba coleta amostras de pacientes provenientes de outros municípios da macrorregião.

Gráfico 36 - 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 08/05/2021.

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.

O comportamento das testagens volta a subir de maneira constante a partir da SE 1 até a SE 3, seguido por um expressivo acréscimo na SE 4 com posterior redução na SE 5 e estabilização nas semanas seguintes, fazendo com que o município se encontre atualmente em situação crítica. A redução da positividade de amostras enviadas entre a SE 10 e 11, onde o município quase adentra a situação de alerta quanto o parâmetro de positividade de suas amostras, foi marcado por um aumento expressivo da positividade na SE 12, atingindo a marca de 50,6% e se mantendo ao longo das semanas 13 e 14, para a partir da SE 15 reduzir e se manter em torno de 31%, e em seguida voltar a aumentar. Atualmente, encontra-se em 39,4%.

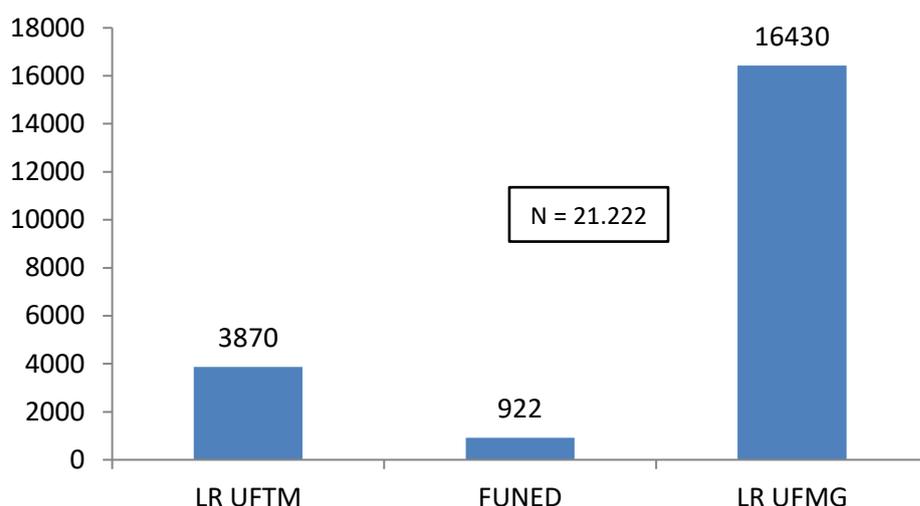
6.2 Exames laboratoriais realizados na rede pública RT-PCR e Teste Rápido

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.

O gráfico 37 apresenta o número de amostras provenientes dos municípios da Macrorregião Triângulo Sul, processadas e analisadas segundo laboratório executor, de 01 de março 2020 a 08 de maio de 2021.

Gráfico 37 - Número de amostras acumuladas processadas e analisadas segundo laboratório executor. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



FONTE: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 08/05/2021.

A tabela 3 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 de anticorpos e antígenos realizados pelos laboratórios da rede pública ou pelos serviços de saúde. O índice de positividade no período ainda aponta para o estado crítico (acima de 20%) no panorama acumulado.

Tabela 3 - 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 9
RT-PCR*	21.222	6.648	31,33% (ant. 31,13%)	36,51% (ant. 41,49%)
TESTES RÁPIDOS DE ANTICORPO**	27.145	3.499	12,89%	-
TESTES RÁPIDOS DE ANTÍGENO**	295	90	30,5% (ant. 32,42%)	-

***Fonte:** Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL/Funed. Período: 01/03/2020 a 22/05/2021.

****Fonte:** Dados fornecidos pelos municípios, atualizado em 24/05/2021

Como reflexo das festas de fim de ano, nas SE 1 e SE 2 de 2021, os valores da positividade nos testes semanais voltaram a apresentar um expressivo crescimento, resultando em uma situação crítica que se mantém até a atual SE 14. Observamos ainda uma permanência da taxa de positividade nos testes rápidos de anticorpo em relação aos boletins anteriores, relacionadas a diminuição dos estoques.

O quadro 2 apresenta os testes rápidos de anticorpo fornecidos pelo Ministério da Saúde no ano de 2021,

sua distribuição e testagem segundo município de residência. Os índices de positividade > 20% observados em Campos Altos e Iturama. A positividade média da macrorregião equivale a 12,89%, que corresponde ao total acumulado de testes rápidos de anticorpo realizados desde 2020 pela rede pública. Salientamos que não tivemos atualizações neste quadro entre o presente boletim e o anterior.

Quadro 2 - Total de testes rápidos de antígeno acumulados realizados na Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

MUNICÍPIOS	KITS DISTRIBUIDOS (20 TESTES CADA)	TESTES REAGENTES	TESTES NÃO REAGENTES	TOTAL DE TESTES REALIZADO	POSITIVIDADE DOS TESTES REALIZADOS (%)	TESTES EM ESTOQUE
Água Comprida	3	2	23	25	8,00	35
Araxá	6	5	115	120	4,17	0
Campo Florido	1		0	0	0,00	20
Campos Altos	2	6	21	27	22,22	13
Carneirinho	2	1	14	15	6,67	25
Comendador Gomes	1	7	13	20	35,00	0
Conceição das Alagoas	3	0	0	0	0,00	60
Conquista	2	4	36	40	10,00	0
Delta	2	0	0	0	0,00	40
Fronteira	2	2	0	29	6,90	11
Frutal	5	6	69	75	8,00	0
Ibiá	2	1	11	12	8,33	9
Itapagipe	2	0	40	40	0,00	0
Iturama	4	23	57	80	28,75	0
Limeira do Oeste	2	7	33	40	17,50	0
Pedrinópolis	0	0	0	0	0,00	0
Perdizes	2	3	15	18	16,67	22
Pirajuba	2	0	0	0	0,00	40
Planura	1	2	17	20	10,00	0
Pratinha	1	0	2	2	0,00	18
Sacramento	3	5	55	60	8,33	0
Santa Juliana	1	0	5	5	0,00	0
São Francisco de Sales	1	1	10	11	9,09	9
Tapira	1	1	5	6	16,67	14
Uberaba	15	20	176	196	10,20	104
União de Minas	1	1	6	20	5,00	0
Veríssimo	1	7	9	16	43,75	4
TOTAL URS	68	104	732	877	11,86	424

FONTE: Informações fornecidas pelas Secretarias Municipais de Saúde. Atualizado em 08/05/2021.

7. 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 no início da Campanha e na data de 11/05/2021 recebemos mais um carregamento de 198.000 seringas agulhadas e a cada remessa, as vacinas contra o SARS-COV-2 são distribuídas proporcionalmente ao tamanho da população dos municípios.

A Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 está disponibilizando até o momento, três vacinas: a vacina proveniente das Farmacêuticas Sinovac/Butantan e AstraZeneca/Universidade de Oxford/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)/Serum Índia-COVID-19 (recombinante) e a Pfizer/BioNTech.

A vacina **Coronavac COVID-19 (Sinovac/Butantan)**, demonstra melhor soroconversão (de >92 a >97%) em um esquema contendo 2 doses com intervalo de 2 a 4 semanas. Para prevenção de casos sintomáticos de COVID-19 que precisaram de assistência ambulatorial ou hospitalar a eficácia foi de 77,96%. Não ocorreram casos graves nos indivíduos vacinados, contra 7 casos graves no grupo placebo. A plataforma utilizada é de vírus inativado, indicação de uso em maior ou igual à 18 anos, via de administração intramuscular, esquema vacinal de 2 doses de 0,5 ml, com intervalo de 2 à 4 semanas, prazo de validade e conservação 12 meses a partir da data de fabricação se conservado na temperatura de 2°C à 8°C e validade após abertura do frasco 8 horas após abertura em temperatura de 2°C à 8°C.

A Vacina **Covishield COVID-19 (AstraZeneca/Fiocruz)** desenvolvida pelo laboratório AstraZeneca/Universidade de Oxford e produzida em parceria com a Fiocruz demonstra soroconversão em ≥ 98% a > 99% dos vacinados. Para prevenção de adoecimento pela COVID-19 a vacina demonstrou eficácia de 73% 22 dias após a primeira dose (em um período de pelo menos 3 meses) e com forte indicativo de aumento da resposta imune quando a segunda dose é fornecida em intervalo de 3 meses. A eficácia é atualmente demonstrada com mais certeza para intervalos de 8 a 12 semanas. Ressalta-se que não ocorreram casos graves ou óbitos 21 dias ou mais após a vacinação, sendo que foram observadas 10 internações por covid-19 grave no grupo placebo, incluindo 1 óbito. A Plataforma utilizada é a recombinante (partículas virais do vetor adenovírus recombinante de chimpanzé, deficiente para replicação, que expressa a glicoproteína SARS-CoV-2 Spike), indicação de uso em maior ou igual a 18 anos, via de administração IM (intramuscular), esquema vacinal de 2 doses de 0,5 mL cada, com intervalo de 12 semanas, prazo de validade e conservação 24 meses a partir da data de fabricação se conservado na temperatura de 2°C à 8°C e validade após abertura do frasco 6 horas após abertura em temperatura de 2°C à 8°C.

A vacina **Comirnaty (Pfizer/BioNTech)**, possui eficácia contra COVID-19 grave ocorrida após a primeira dose de 88,9% com uma eficácia estimada da vacina de 75,0% contra COVID-19 grave ocorrendo pelo menos 7 dias após a segunda dose. A plataforma utilizada é de RNA mensageiro está formulado em nanopartículas lipídicas permitindo que o RNA não replicante entre nas células hospedeiras para permitir a expressão transitória do antígeno da espícula (spike, S) do SARS CoV-2. Indicação de uso pelo PNI em maior ou igual à 18 anos, via de administração IM (intramuscular), esquema vacinal de 2 doses de 0,3 ml, intervalo entre doses de 12 semanas, diluente utilizado é soro 0,9%, prazo de validade após descongelamento 5 dias e validade após diluição 6 horas.

As distribuições são realizadas em percentuais compatíveis com os quantitativos recebidos a partir dos Laboratórios. No decorrer da Campanha, o MS objetiva manter o maior alcance da população. Assim, adotou-se inicialmente estratégia de distribuição:

- **Sinovac/Butantan:** recebimento simultâneo das duas doses (D1 e D2) na SRS e entrega das primeiras doses, e após 10 dias entrega das segundas doses aos municípios.

- **AstraZeneca/Fiocruz:** recebimento somente da primeira dose, posteriormente, será encaminhada segunda dose para completar o esquema com esta vacina.

A estratégia de distribuição das doses foi alterada na 7ª remessa. O sétimo Informe Técnico do Ministério da Saúde recomenda que a D2 seja administrada, preferencialmente, levando em consideração o intervalo máximo (4 semanas). O Ministério da Saúde disponibilizará, em tempo oportuno, essas doses (D2). Os quantitativos enviados aos municípios estão descritos no quadro 3.

Quadro 3 - Distribuição das 1^{as} e 2^{as} doses de vacina contra o Sars-Cov-2 nos municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

Municípios	TOTAL ENTREGUE		
	TOTAL = D1 + D2	D1	D2
Água Comprida	1.174	686	488
Araxá	39.739	24.822	14.917
Campo Florido	2.158	1.324	834
Campos Altos	4.868	3.059	1.809
Carneirinho	4.503	2.716	1.787
Comendador Gomes	1.169	714	455
Conceição das Alagoas	7.268	4.444	2.824
Conquista	3.153	1.964	1.189
Delta	2.062	1.180	882
Fronteira	5.269	3.217	2.052
Frutal	19.992	12.146	7.846
Ibiá	8.302	5.056	3.246
Itapagipe	5.401	3.308	2.093
Iturama	12.476	7.742	4.734
Limeira do Oeste	2.753	1.753	1.000
Pedrinópolis	1.631	903	728
Perdizes	4.275	2.685	1.590
Pirajuba	1.616	948	668
Planura	3.363	2.120	1.243
Pratinha	1.769	1.042	727
Sacramento	9.762	5.874	3.888
Santa Juliana	3.743	2.318	1.425
São Francisco de Sales	2.136	1.323	813
Tapira	2.143	1.089	1.054
Uberaba	131.142	80.946	50.196
União de Minas	1.614	981	633
Veríssimo	1.619	1.012	607
TOTAL	285.100	175.372	109.728

FONTE: NOTA INFORMATIVA Nº02/2021 - VACINAÇÃO COVID-19 NO ESTADO DE MINAS GERAIS
Data de atualização: 25/05/2021.

Para definição da população-alvo da campanha nacional de vacinação contra a COVID-19, foram priorizadas segundo os critérios de exposição à infecção e de maiores riscos para agravamento e óbito pela doença. O escalonamento desses grupos populacionais para vacinação se dará conforme a disponibilidade das doses de vacina. Os grupos são mostrados pelos quadros 5 e 6 abaixo.

Quadro 5 - Estimativa populacional definida pelo Ministério da Saúde por grupo por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

VACINAS COVID 19 POPULAÇÃO - Estimativa Ministério da Saúde										
Município	Trabalhadores da saúde	90 anos ou mais	85 a 89 anos	80 a 84 anos	75 a 79 anos	70 a 74 anos	65 a 69 anos	60 a 64 anos	Povos e Comunidade Tradicional Quilombola	Forças de Segurança, Salvamento e Armadas
Água Comprida	121	16	23	40	51	89	116	115	0	8
Araxá	3.914	490	707	1222	2005	2.864	4.366	5.627	0	286
Campo Florido	150	30	44	76	103	186	199	284	0	11
Campos Altos	296	62	90	155	248	348	561	692	0	40
Carneirinho	335	54	78	134	212	329	407	497	0	12
Comendador Gomes	81	14	20	34	56	79	102	153	0	7
Conceição das Alagoas	566	67	97	167	291	458	670	911	0	40
Conquista	250	38	54	94	151	231	299	353	0	15
Delta	195	16	23	39	88	120	176	254	0	15
Fronteira	420	54	78	134	250	394	530	703	0	21
Frutal	1.261	280	404	698	1135	1.649	2.197	2.886	62	181
Ibiá	542	106	153	264	430	620	904	1.349	0	30
Itapagipe	427	82	118	203	342	427	577	743	0	41
Iturama	933	162	234	404	650	970	1.359	1.678	0	132
Limeira do Oeste	240	35	50	86	131	173	242	378	0	9
Pedrinópolis	150	19	28	48	64	118	163	146	0	8
Perdizes	466	40	58	100	193	299	461	674	0	30
Pirajuba	153	15	22	38	61	95	120	181	5	9
Planura	447	35	50	86	167	236	376	476	0	18
Pratinha	136	27	39	67	115	125	198	213	0	8
Sacramento	826	144	207	358	528	759	1.012	1.212	0	73
Santa Juliana	323	42	60	104	190	291	391	549	0	10
São Francisco de Sales	178	26	37	64	101	132	199	283	0	8
Tapira	144	15	22	38	75	90	180	278	0	8
Uberaba	12.615	1.747	2.519	4.355	6.543	9.970	13.513	17.390	0	1.357
União de Minas	125	18	26	46	91	106	138	223	0	8
Veríssimo	130	21	30	53	79	120	174	220	0	8
TOTAL	25.424	3.655	5.271	9.107	14.350	21.278	29.630	38.468	67	2.393

Fonte de cálculo:

Trabalhadores da saúde: Trabalhadores de saúde no Estado de Minas Gerais vacinados na campanha de Influenza (2020). CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde).

Idoso em ILPI: - Cadastro do Sistema Único da Assistência Social - SUAS, 2019 - CadSUAS + margem de erro considerando instituições privadas não registradas.

Deficientes institucionalizados: Como não há fonte de cálculo disponível, os municípios deverão declarar a existência dessas instituições para recebimento da vacina.

Faixa etária idoso: Os dados para essa população constam agregados na faixa etária de 80 anos ou mais. Neste sendo, para se estimar esta população foi realizada uma projeção linear a partir da pirâmide etária e da tendência observada de queda nas faixas etárias anteriores.

Povos e Comunidades Tradicionais Quilombola: Os municípios deverão declarar a existência dessa população para recebimento da vacina.

Força de Segurança, Salvamento e Armadas: Envio dos dados de efetivos por cada força de Segurança e Salvamento e Forças Armadas para o e-mail do gabinete da SES/MG.

Quadro 6 - Estimativa para demais grupos. Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

VACINAS COVID 19 POPULAÇÃO - Estimativa Ministério da Saúde			
Município	Gestantes e puérperas	Comorbidades	Pessoas com deficiência permanente
Água Comprida	17	196	43
Araxá	1.295	5.230	3.654
Campo Florido	97	450	239
Campos Altos	174	1.373	515
Carneirinho	86	2.511	421
Comendador Gomes	35	305	128
Conceição das Alagoas	314	1.823	608
Conquista	59	1.605	158
Delta	102	677	254
Fronteira	117	2.008	754
Frutal	670	2.632	1.979
Ibiá	245	1.404	1.100
Itapagipe	98	907	645
Iturama	455	3.271	1.410
Limeira do Oeste	90	1.172	227
Pedrinópolis	22	310	103
Perdizes	205	1.017	412
Pirajuba	62	254	102
Planura	114	987	480
Pratinha	36	231	109
Sacramento	279	2.111	1.159
Santa Juliana	180	899	359
São Francisco de Sales	38	642	232
Tapira	54	651	77
Uberaba	3.656	25.629	8.844
União de Minas	35	369	185
Veríssimo	16	517	88
TOTAL	8.551	59.181	24.285

Fonte de cálculo:

Gestantes e Puérperas: Gestantes: 9/12 (avos) do total de nascidos vivos disponibilizado no banco de dados do SINASC, 2019 e Puérperas: população de menores que 1 ano do banco de dados do SINASC, de 2017, dividido por 365 dias e multiplicado por 45 dias.

Comorbidades: Utilizou o maior público do Grupo de Comorbidades vacinado contra a influenza nos anos de

2018, 2019 e 2020 e sobre esse resultado acrescentou-se mais 34,2% para aproximação do valor de denominador Nacional de MG.

Pessoas com deficiência permanente grave: dados do Censo do IBGE, de 2010, incluiu indivíduos entre 18 e 59 anos.

Na Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19, observada a necessidade de acompanhar e monitorar os vacinados, o Ministério da Saúde desenvolveu módulo específico nominal, para cadastro de cada cidadão com a indicação da respectiva dose administrada (Laboratório e lote), além da atualização do módulo de movimentação de imunobiológico para facilitar a rastreabilidade e controle dos imunobiológicos distribuídos, facilitando o planejamento e o acompanhamento em situações de Eventos Adversos Pós Vacinação (EAPV).

No Estado de Minas Gerais, contamos também com o Vacinômetro, onde os municípios devem realizar o preenchimento do Pannel Vacina Sars-Cov-2 da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, visando dar visibilidade para o quantitativo de doses aplicadas para cada grupo prioritário. Esses dados estão disponíveis em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/vacinometro>. Os dados que estão apresentados neste documento foram retirados deste Vacinômetro da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.

Foi dado início a mais uma etapa da Campanha para contemplar os grupos subsequentes de pessoas com comorbidades, pessoas com deficiência permanente, gestantes e puérperas. Diante da impossibilidade de vacinar em etapa única todo esse grupo-alvo; considerando as entregas escalonadas de doses das vacinas COVID-19 ao Ministério da Saúde pelos laboratórios produtores, apresenta-se a seguir os critérios de priorização para vacinação:

Na **fase I**, vacinar proporcionalmente, de acordo com o quantitativo de doses disponibilizado: Pessoas com Síndrome de Down, independentemente da idade; Pessoas com doença renal crônica em terapia de substituição renal (diálise) independentemente da idade; Gestantes e puérperas com comorbidades, independentemente da idade; Pessoas com comorbidades de 55 a 59 anos; Pessoas com Deficiência Permanente cadastradas no Programa de Benefício de Prestação Continuada (BPC) de 55 a 59 anos.

Na **fase II**, vacinar proporcionalmente, de acordo com o quantitativo de doses disponibilizado, segundo as faixas de idade de 50 a 54 anos, 45 a 49 anos, 40 a 44 anos, 30 a 39 anos e 18 a 29 anos: Pessoas com comorbidades; Pessoas com Deficiência Permanente cadastradas no BPC; Gestantes e puérperas independentemente de condições pré-existent.

Sendo assim, a Campanha Nacional de Vacinação em andamento irá incorporar até o momento os seguintes grupos prioritários:

- 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;
- 100% das pessoas com 85 a 89 anos de idade;
- 100% das pessoas com 80 a 84 anos de idade;
- 100% das pessoas de 75 a 79 anos de idade;
- 100% das pessoas de 70 a 74 anos de idade;
- 100% das pessoas de 65 a 69 anos de idade;
- 100,94% das pessoas de 60 a 64 anos de idade;

- 100% Povos e Comunidades Tradicionais Ribeirinha/Quilombolas informada pelo município;
- 102% dos trabalhadores de saúde;
- 37,4% das Forças de Segurança, Salvamento e Armadas (há diferenças no percentual de cada município pela alteração da população);
- 18,3% Comorbidades, pessoas com deficiência permanente e gestantes e puérperas.

Salientamos que informações apresentadas como maiores do que 100% de contemplação de um grupo prioritário ocorre porque a quantidade de indivíduos nesse grupo se deu superior ao estimado pelo Ministério da Saúde na criação da Campanha Nacional de Vacinação.

Após análise dos dados de doses recebidas, distribuídas, administradas e cobertura vacinal do cada município, foram construídos gráficos para acompanhamento e monitoramento da Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19 e serão enviados periodicamente aos municípios.

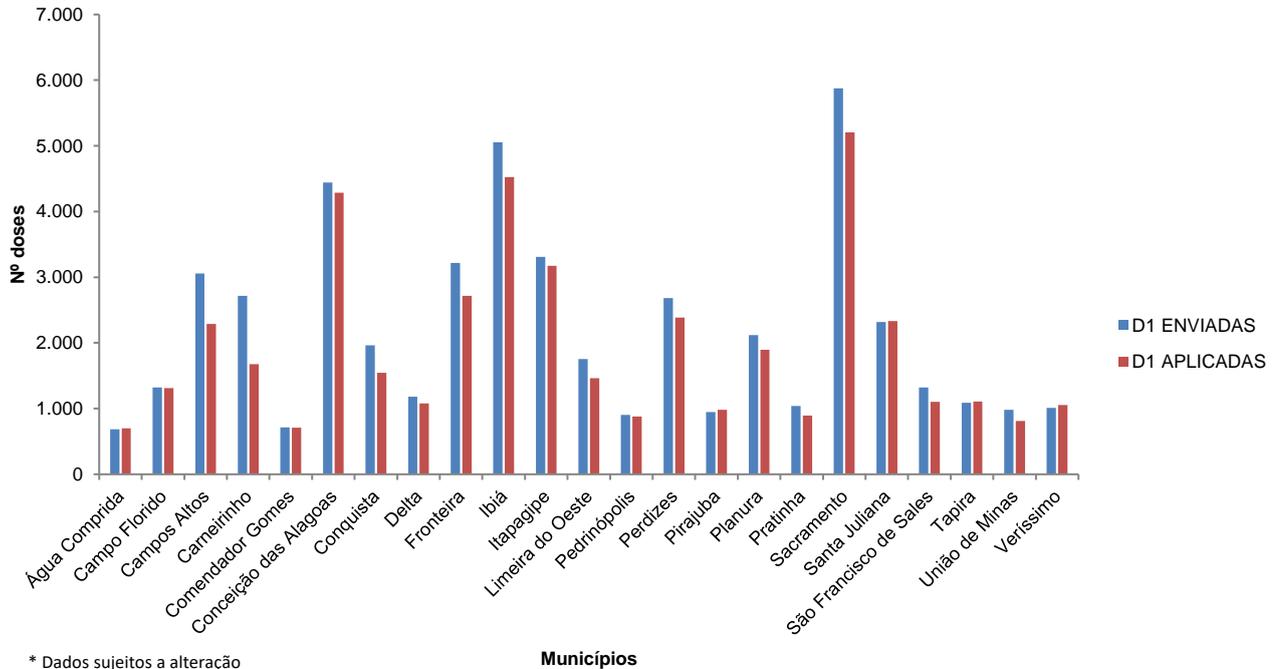
Reforçamos que os dados estão sujeitos a alteração, uma vez que é necessária atualização diária das informações pelos municípios.

Para fins de organização e melhor visibilidade dos gráficos, os municípios de maior população foram separados dos demais municípios da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul.

Os gráficos de 38 a 56 realizam a comparação da quantidade de doses enviadas com a quantidade de doses aplicadas. O ideal é que tenhamos a mesma quantidade de envio e aplicação de D1, D2 e D1 + D2, porém devemos considerar o prazo de intervalo entre as doses, e que as D2 podem ainda não estar no prazo de serem realizadas. Outra observação importante é que os dois tipos de vacinas recebidas, na apresentação de frasco-ampola multidose pode conter volume em excesso, a fim de permitir a retirada e a administração do volume total de doses declaradas, e que um número a mais de doses podem ser aplicadas quando comparado com a quantidade recebida.

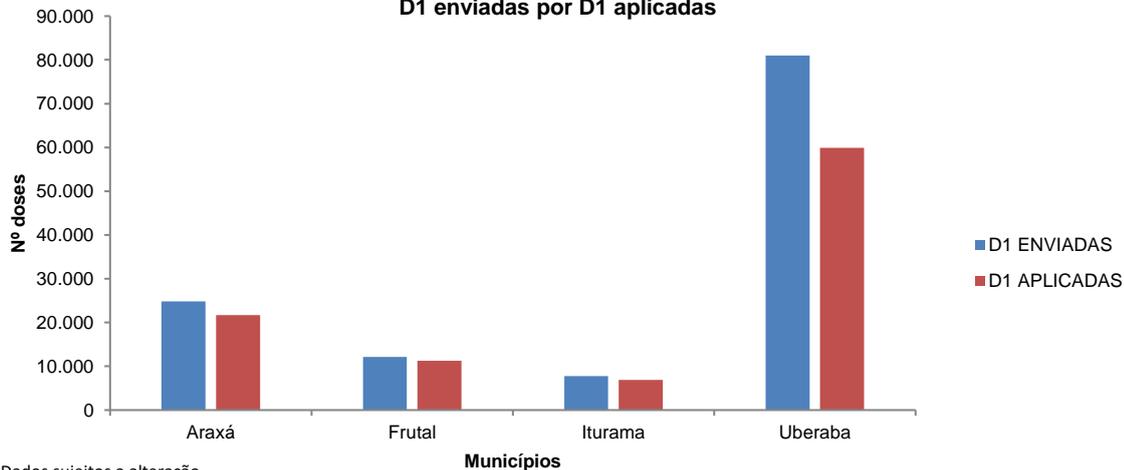
Gráficos 38 e 39: Comparação do número de primeiras doses enviadas pelo número de primeiras doses aplicadas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19
D1 enviadas por D1 aplicadas



* Dados sujeitos a alteração
Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

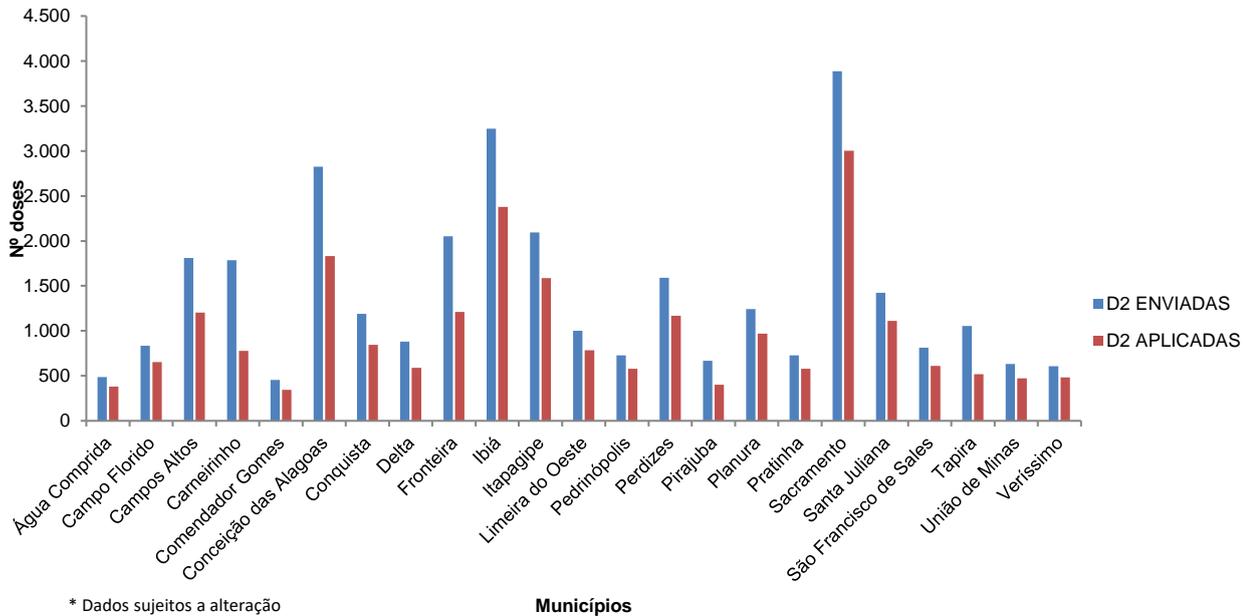
Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19
D1 enviadas por D1 aplicadas



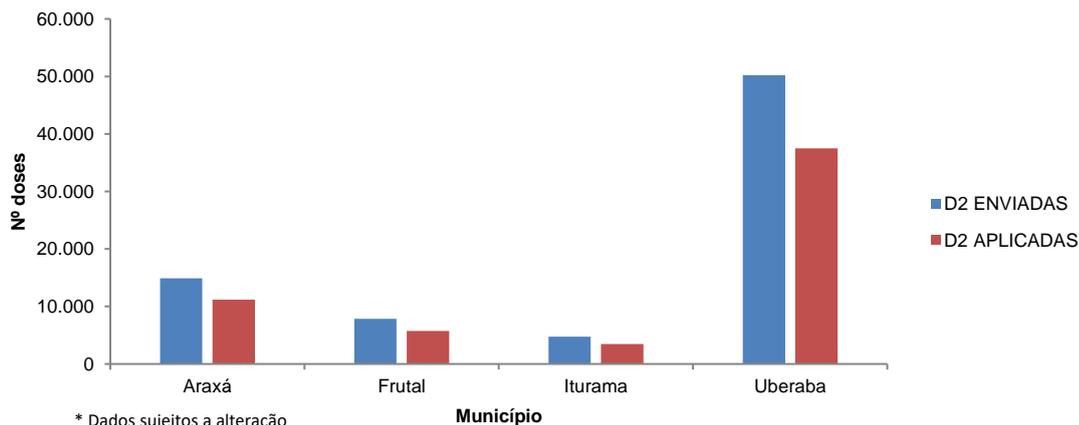
* Dados sujeitos a alteração
Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

Gráficos 40 e 41: Comparação do número de segundas doses enviadas pelo número de segundas doses aplicadas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

**Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19
D2 enviadas por D2 aplicadas**



**Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19
D2 enviadas por D2 aplicadas**



Gráficos 42 e 43: Comparação do número de primeiras + segundas doses enviadas pelo número de primeiras + segundas doses aplicadas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

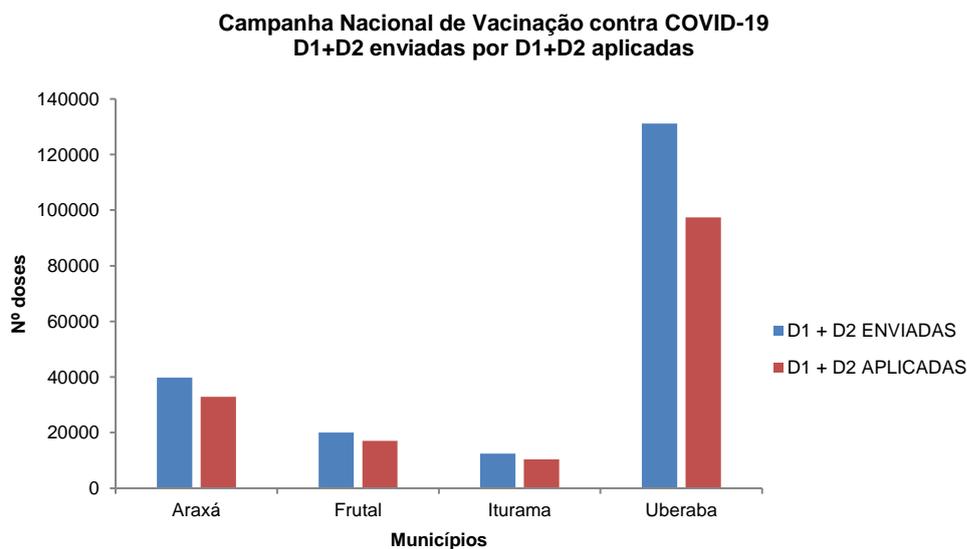
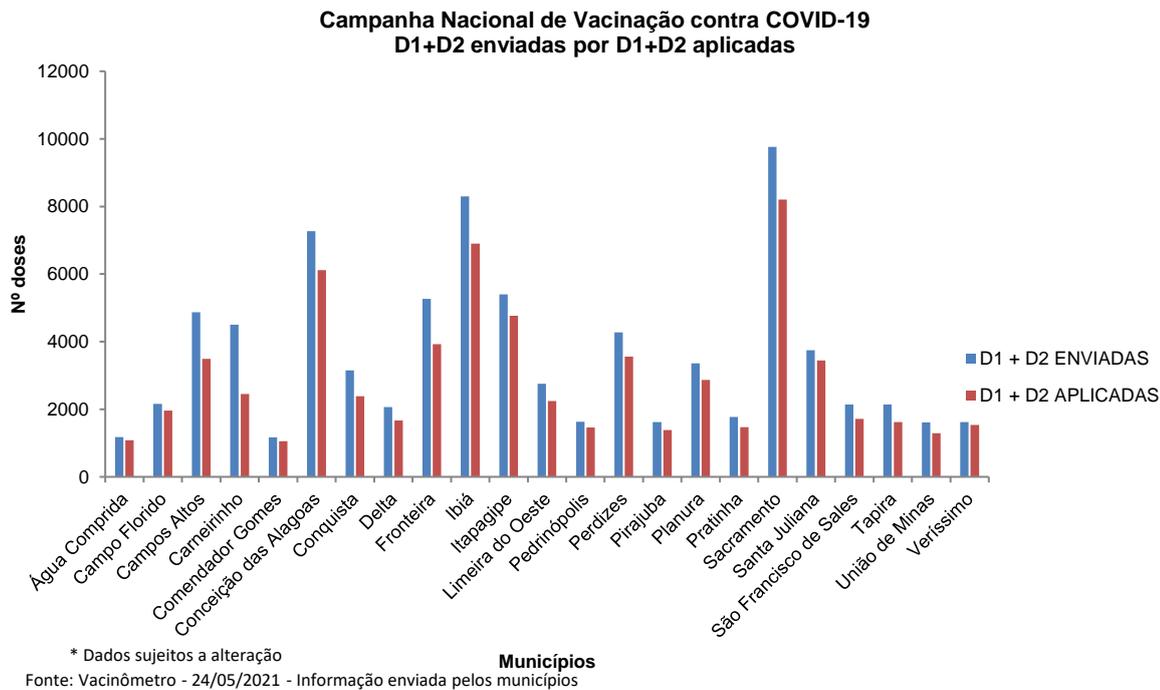


Gráfico 44: Porcentagem de primeiras doses aplicadas em relação as primeiras doses recebidas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

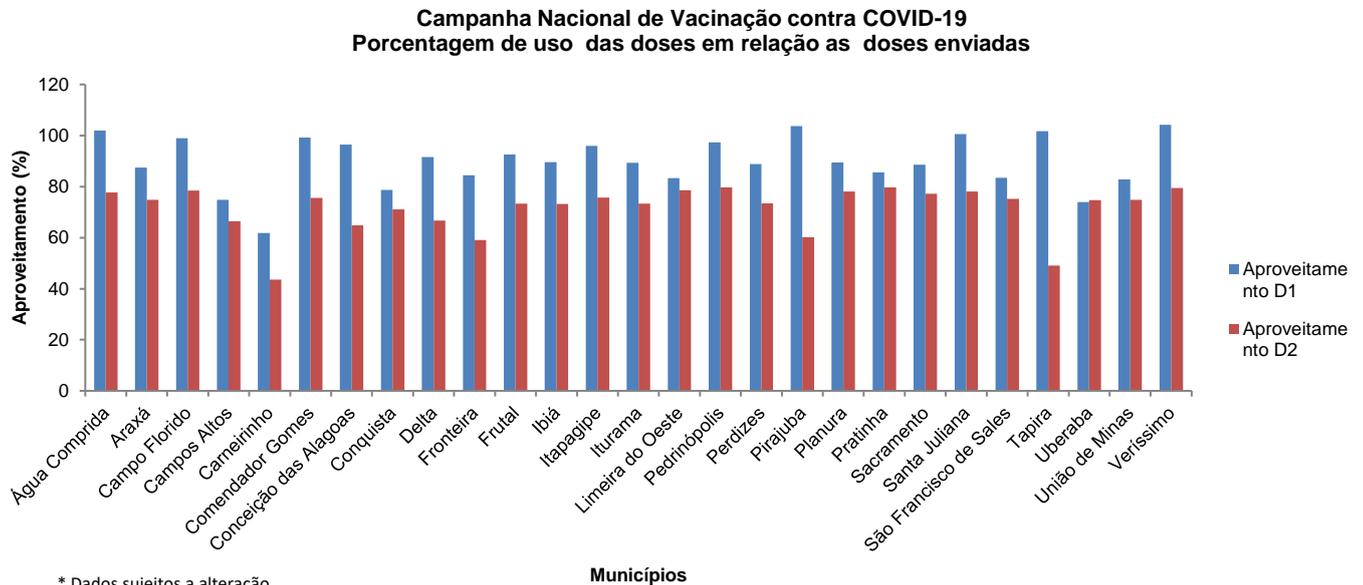
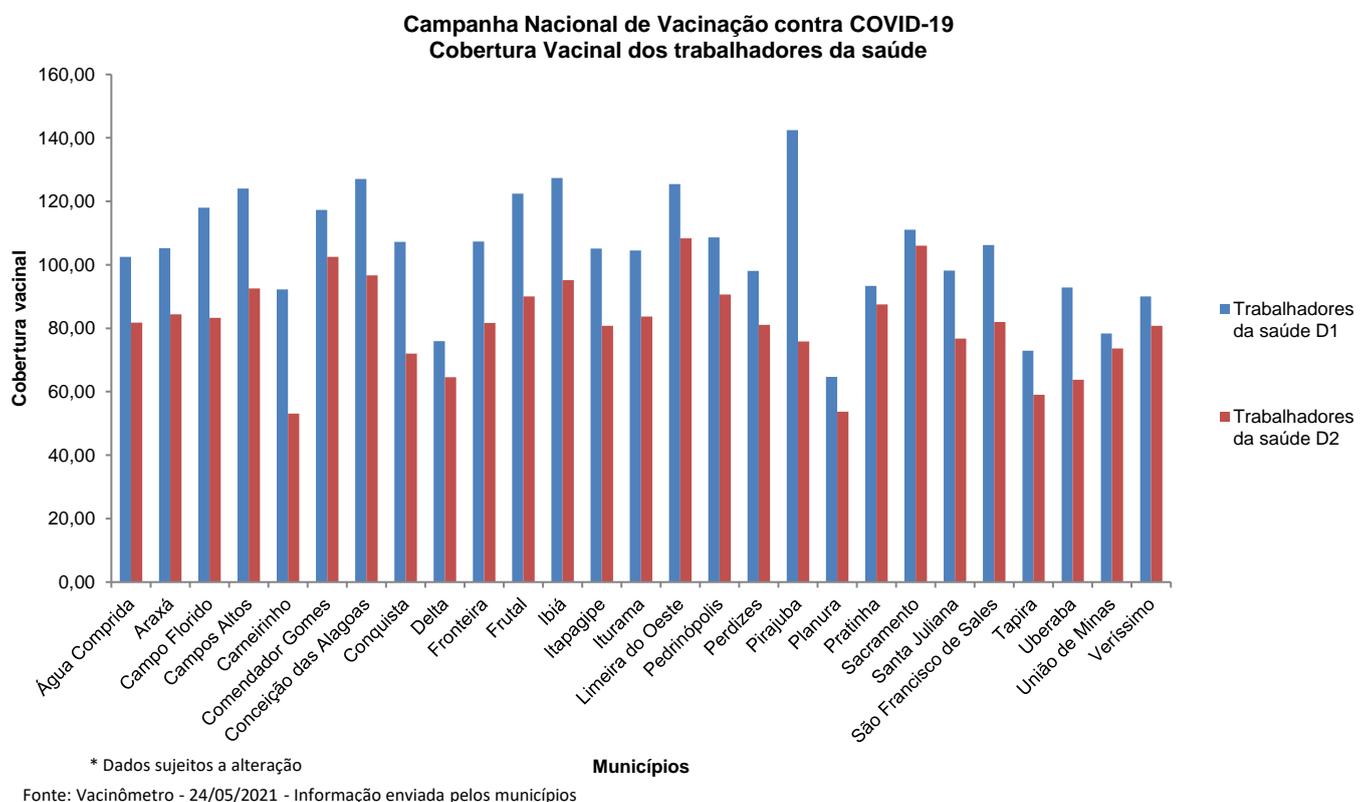
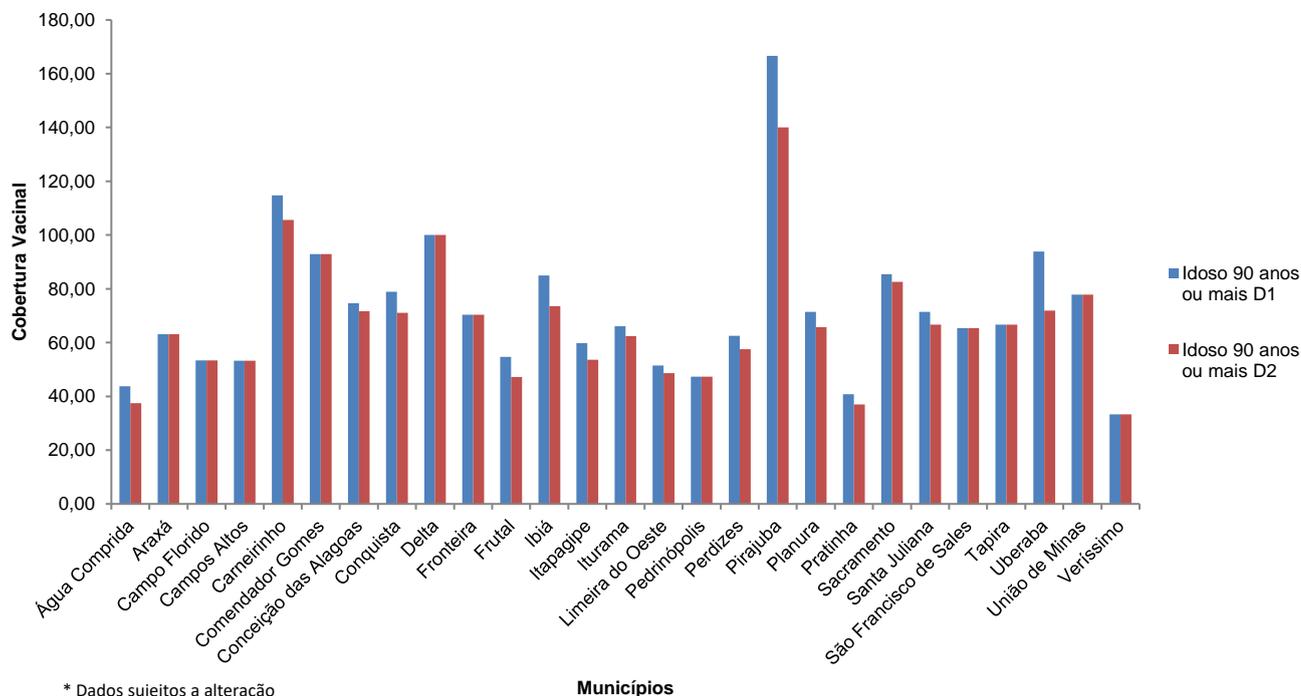


Gráfico 45: Cobertura vacinal do grupo de trabalhadores da saúde por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 46: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 90 anos ou mais por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



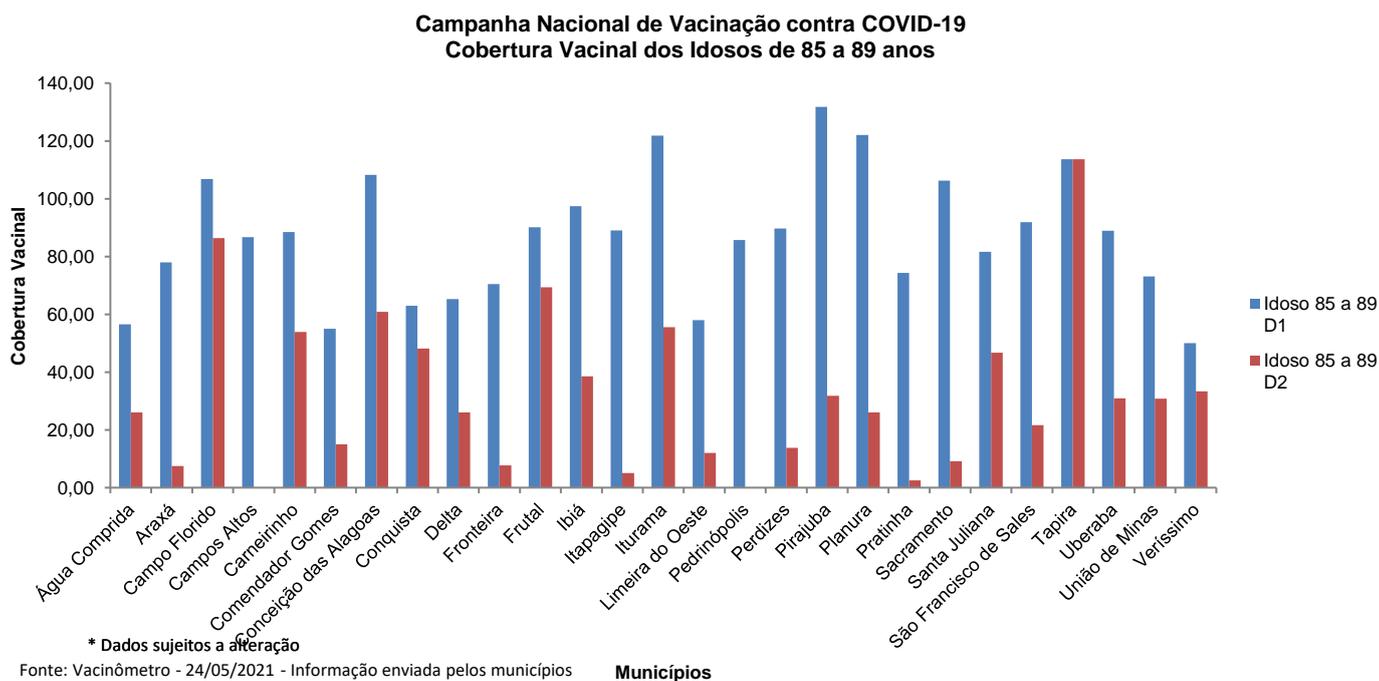
* Dados sujeitos a alteração

Municípios

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 47: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 85 a 89 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



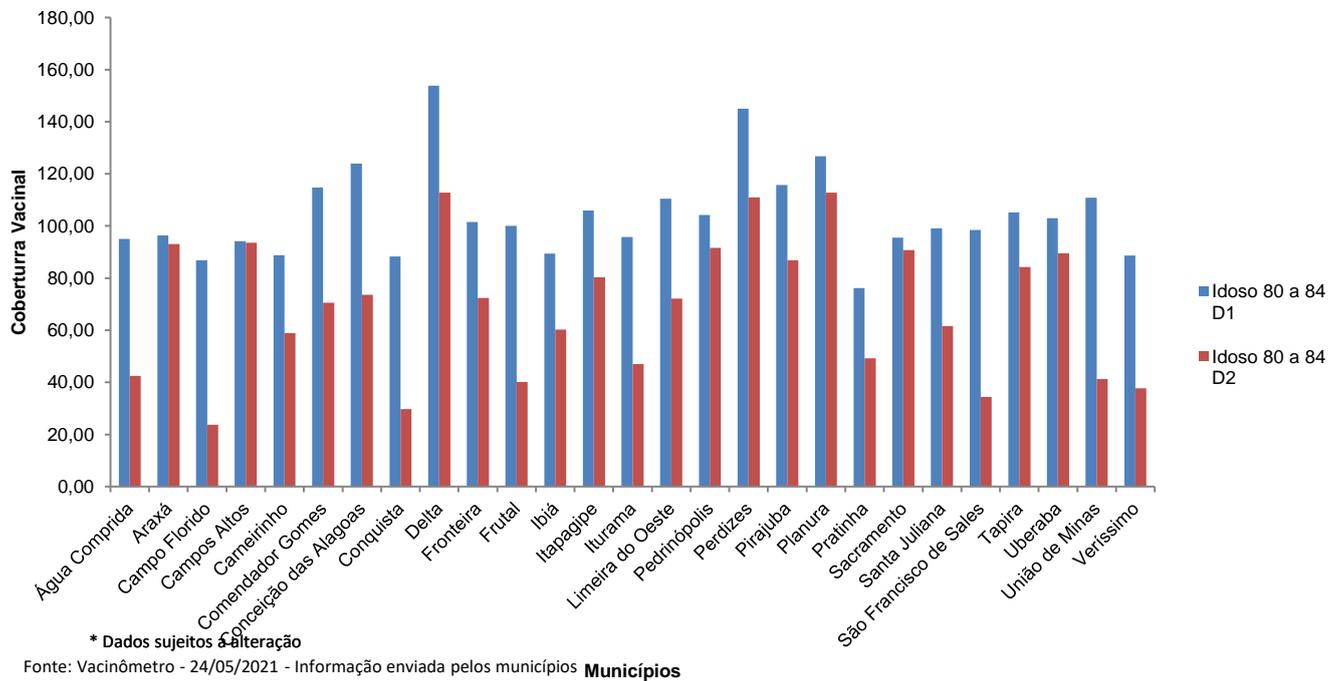
* Dados sujeitos a alteração

Municípios

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

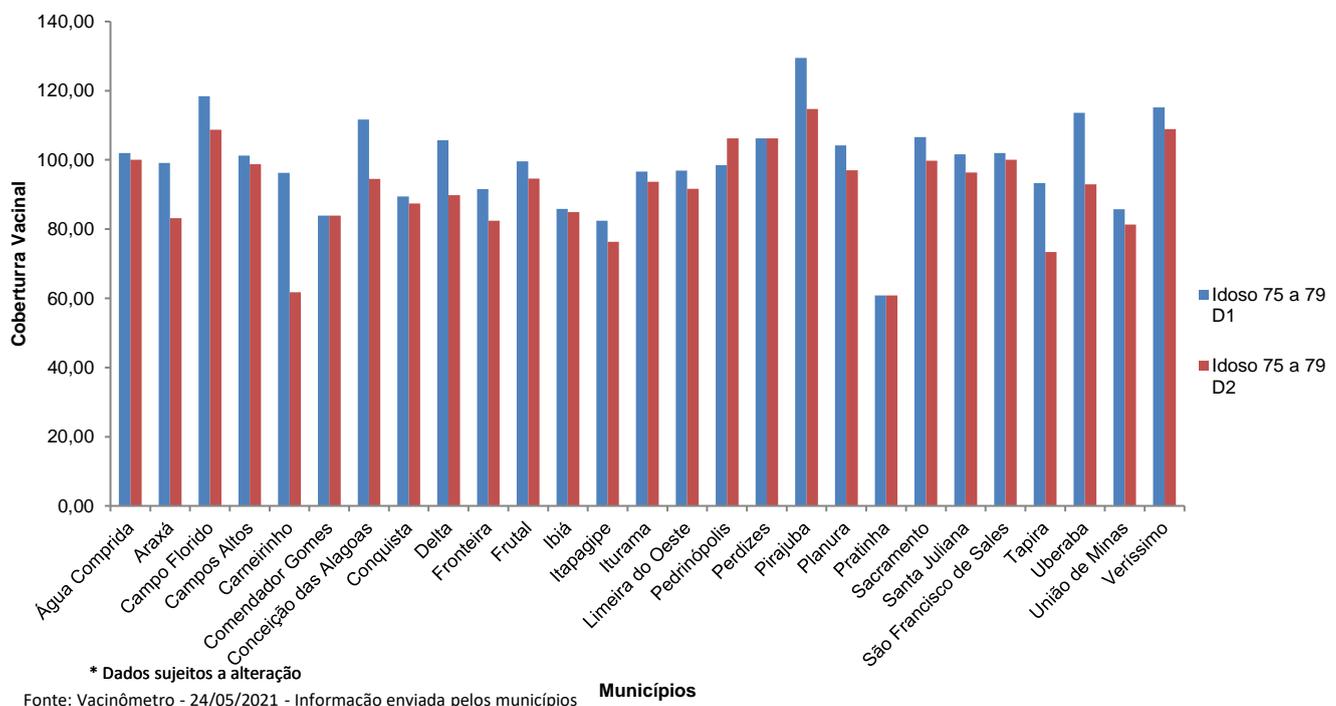
* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 48: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 80 a 84 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



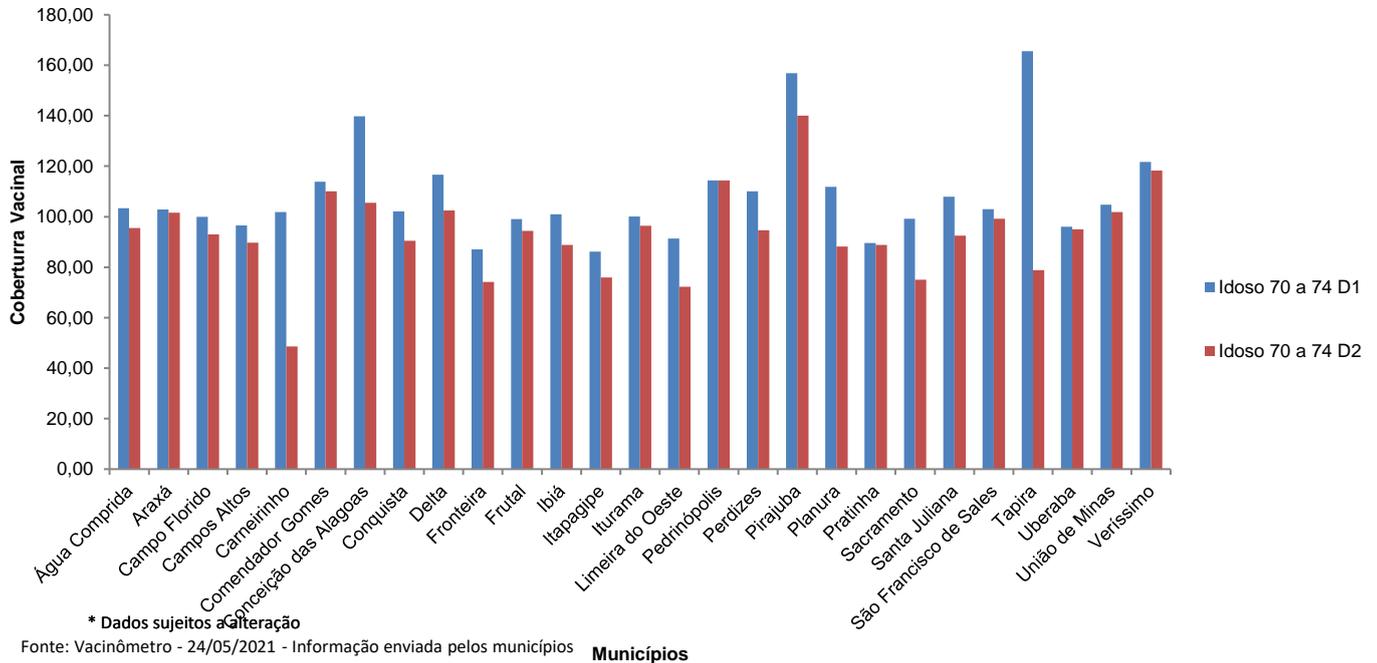
* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 49: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 75 a 79 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



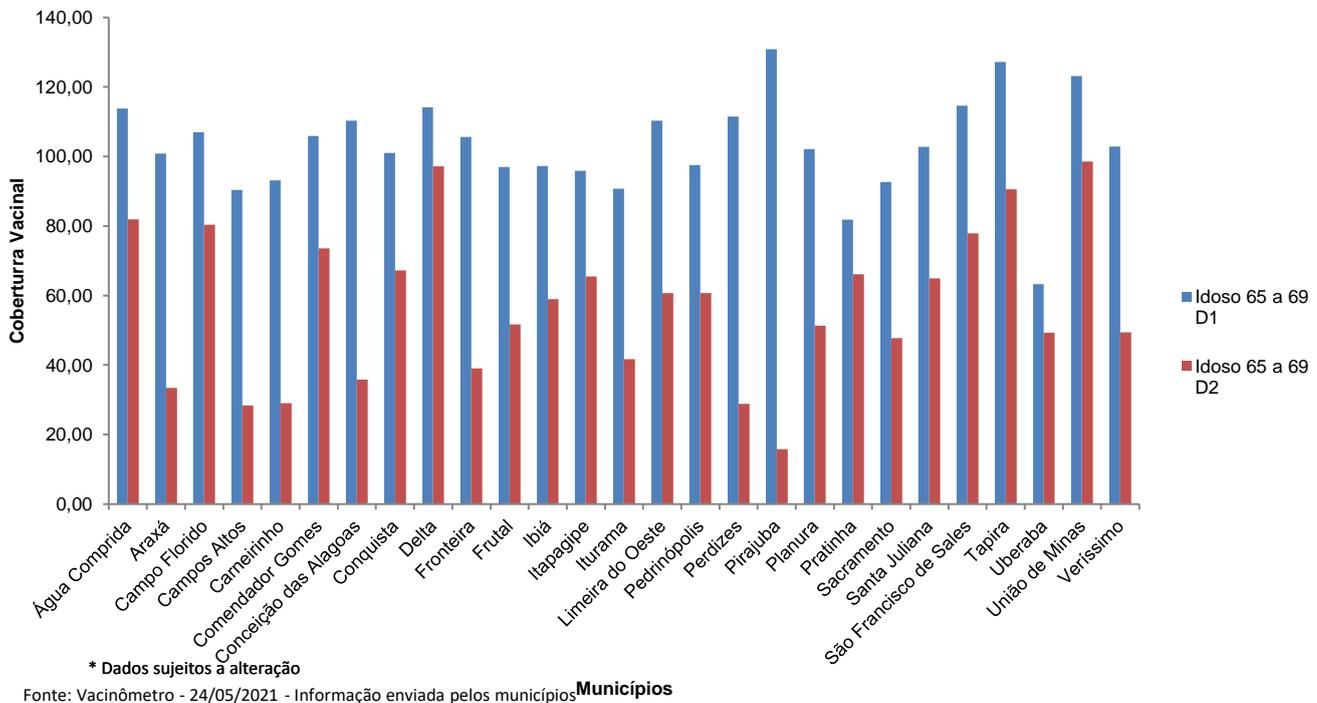
* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 50: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 70 a 74 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



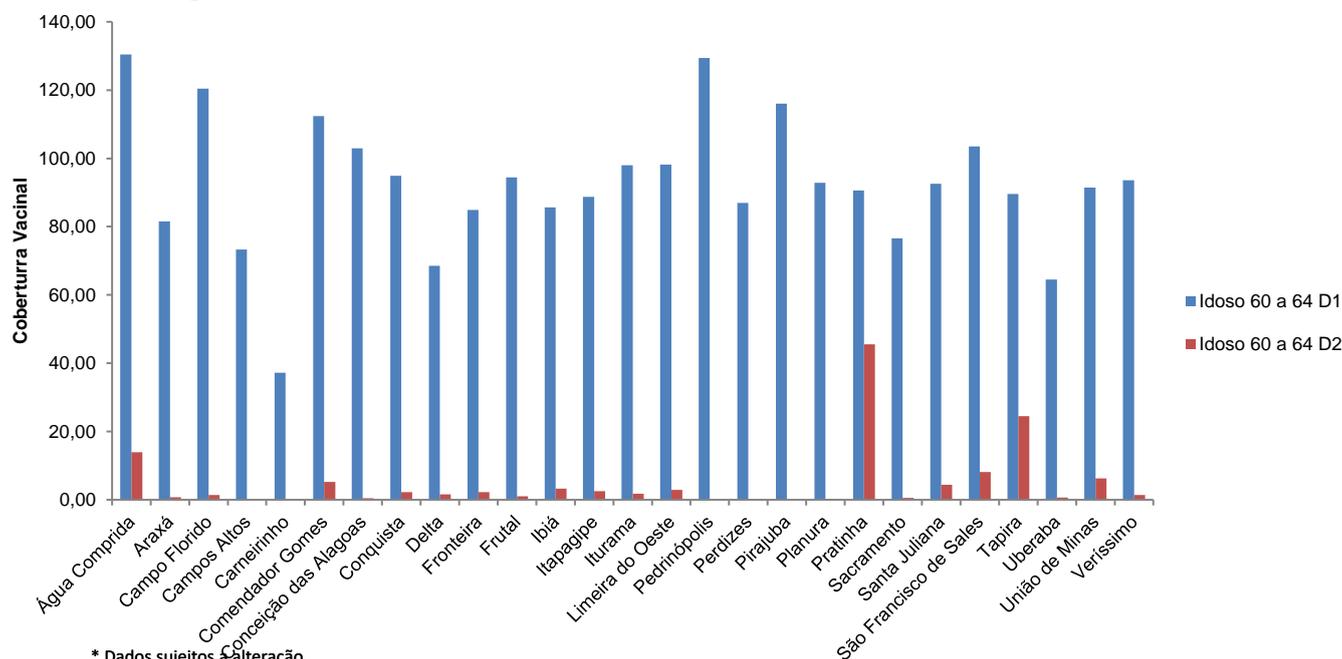
* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 51: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 65 a 69 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 52: Cobertura vacinal do grupo de idoso de 60 a 64 anos por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



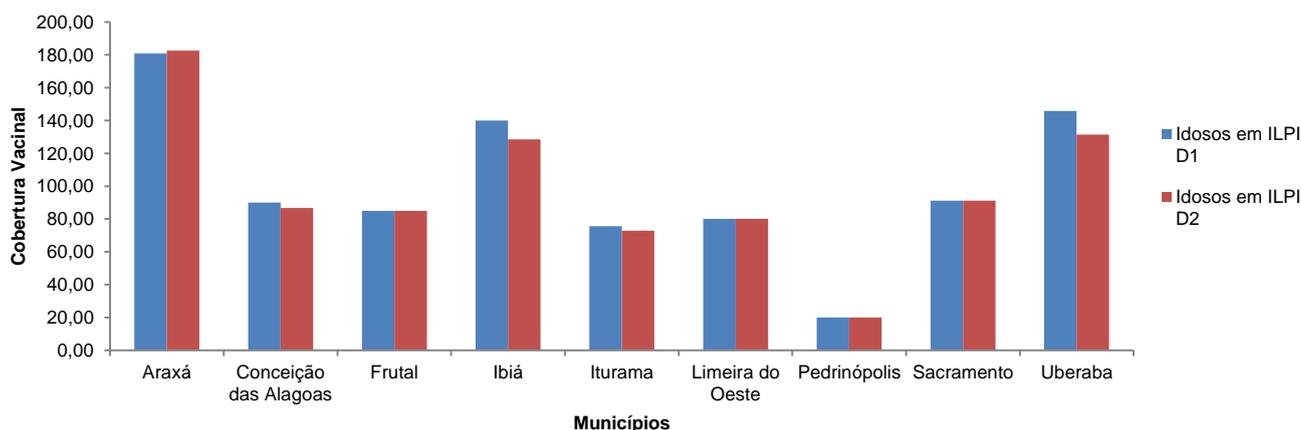
* Dados sujeitos a alteração

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios **Municípios**

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 53: Cobertura vacinal do grupo de idoso em ILPI por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

**Campanha Nacional de Vacinação contra COVID-19
Cobertura Vacinal dos Idosos em ILPI**



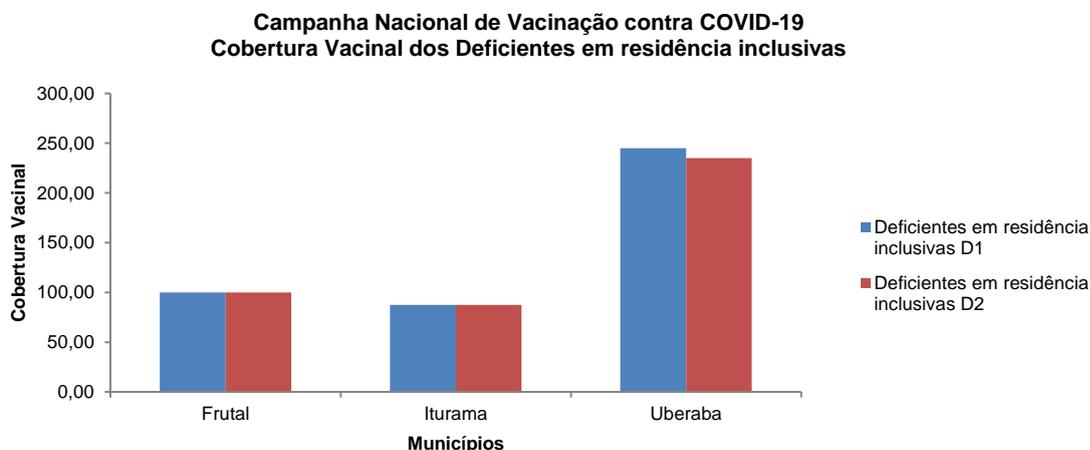
Obs.: Foram retirados do gráfico os municípios que não registraram nenhuma aplicação neste grupo.

* Dados sujeitos a alteração

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 54: Cobertura vacinal do grupo de deficientes em residência inclusivas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



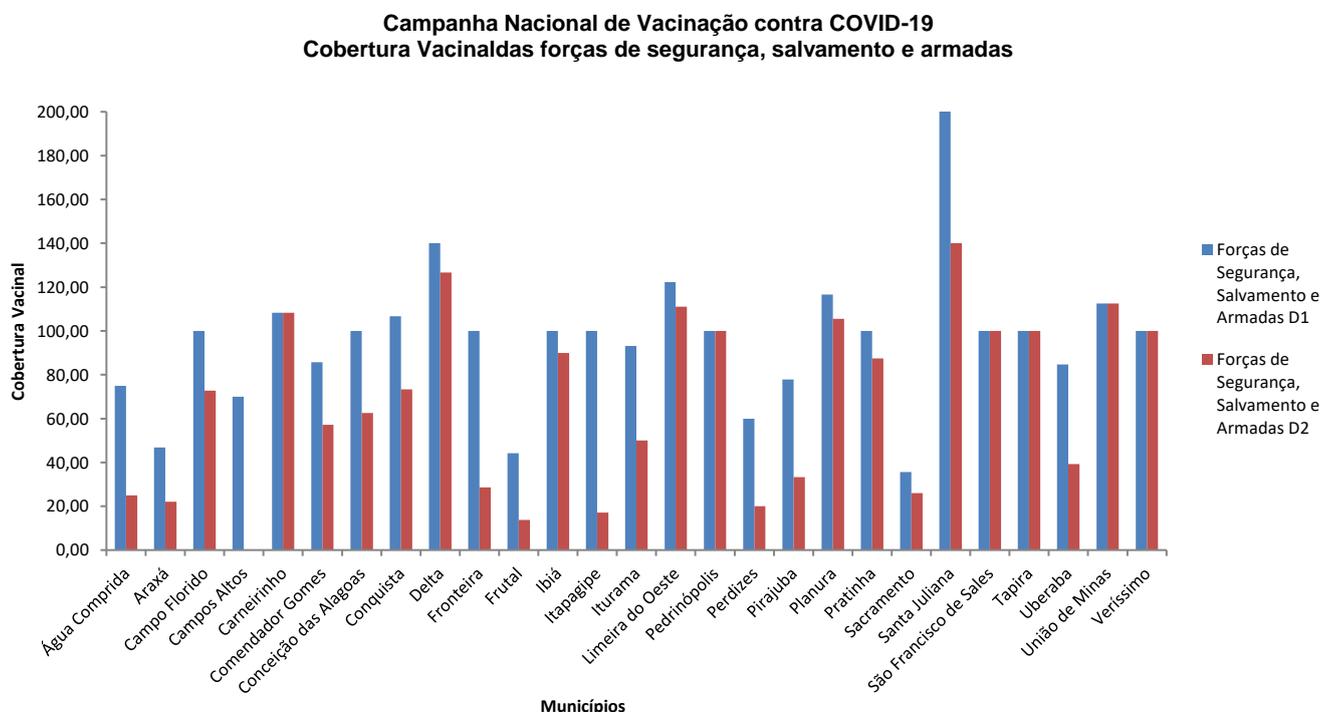
Obs.: Foram retirados do gráfico os municípios que não registraram nenhuma aplicação neste grupo.

* Dados sujeitos a alteração

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 55: Cobertura vacinal do grupo de forças de segurança, salvamento e armadas por município da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.

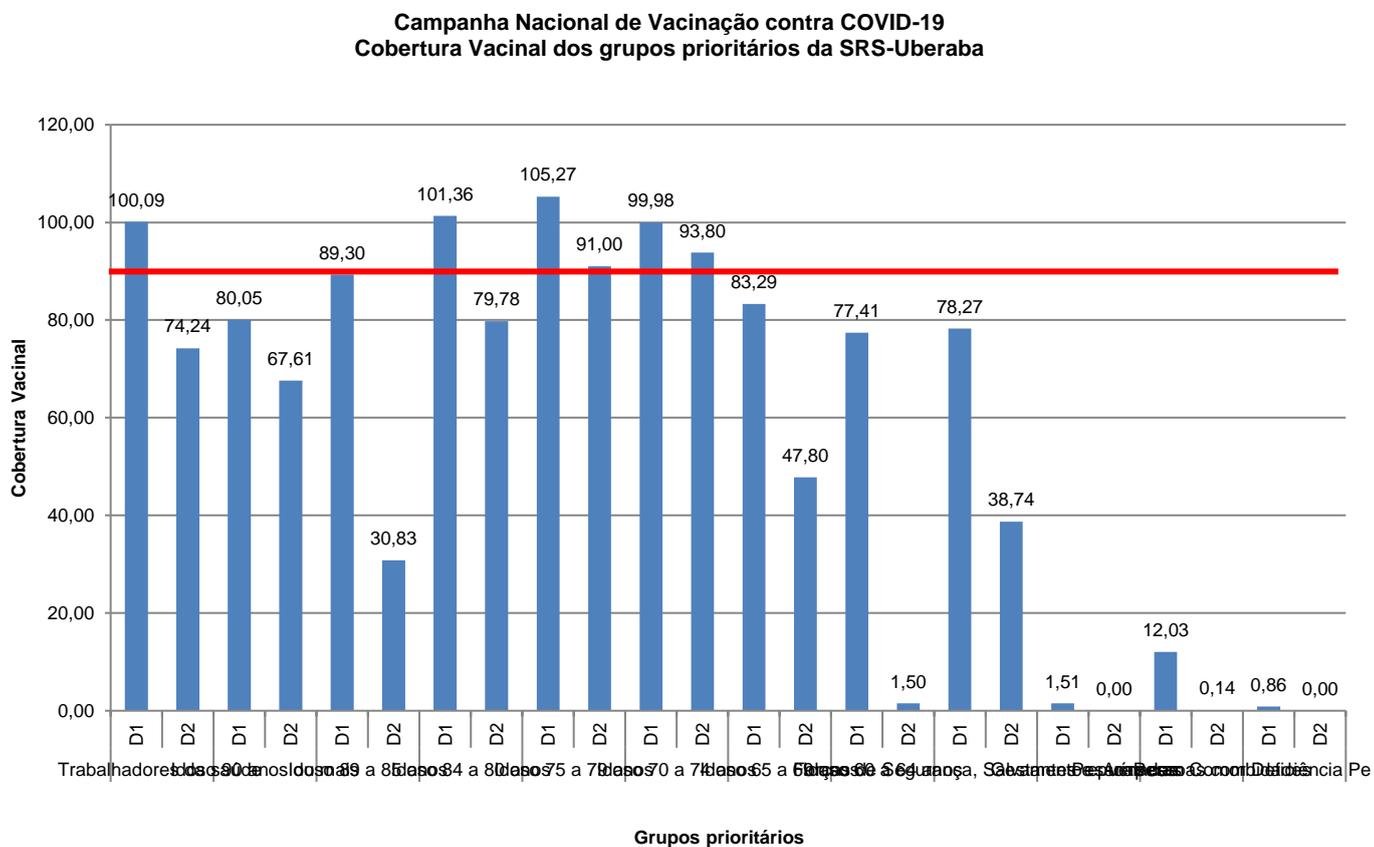


* Dados sujeitos a alteração

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.

Gráfico 56: Cobertura vacinal total, por grupo prioritário, da Macrorregião de Saúde Triângulo Sul, 2021.



* Dados sujeitos a alteração

Fonte: Vacinômetro - 24/05/2021 - Informação enviada pelos municípios

* Coberturas vacinais maiores que 100% ocorrem quando o número de vacinados de um determinado grupo é maior do que a estimativa do Ministério da Saúde.