Boletim Epidemiológico 06

Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde

Secretaria Municipal de Saúde / Diretoria de Vigilância em Saúde **08 de maio de 2020.**

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

DOENÇA PELO CORONAVÍRUS 2020

Comportamento epidemiológico do COVID-19 no Mundo, Brasil, Paraná e Maringá.

No mundo até o dia 08 de abril, 3.297.933 pessoas foram acometidas pelo COVID-19, destas, 34,9 % dos casos se recuperaram da doença. No Brasil, dos 136.519 casos positivos já foram recuperados 40,5%. No total, o Paraná registra, 1,656 confirmações da doença e 104 óbitos de pessoas residentes do Estado. Das confirmações, 1.139 pessoas já são consideradas recuperadas e estão liberadas do isolamento. Em Maringá dos 110 casos confirmados 83 pacientes já se recuperaram, correspondendo 75,5% dos casos.

Quadro 1: Comparativo de casos de COVID-19, 2020.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO COVID-19 EM 16 DE ABRIL DE 2020			
TERRITÓRIOS	CONFIRMADOS	RECUPERADOS	ÓBITOS
MUNDO	3.672.238	1.282.930	254.045
BRASIL	136.519	55.350	9.265
PARANÁ	1.656	1.139	104
MARINGÁ	**110**	**83**	**06**

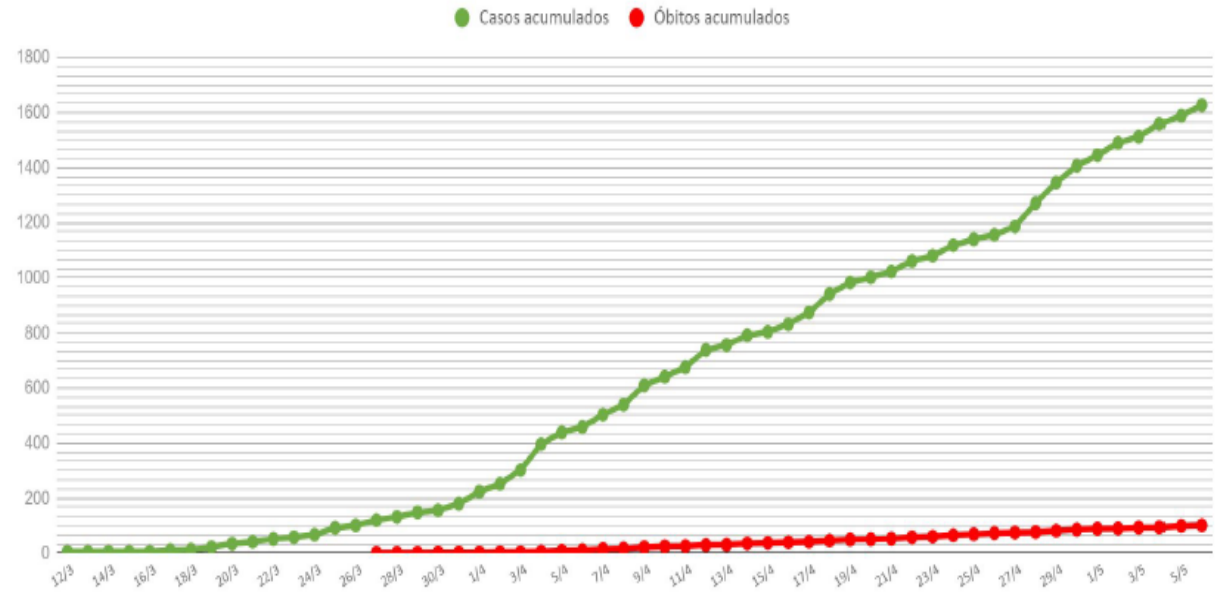
Fonte: OMS e Universidade Jhons Hopkins – Atualizado em 08/05/2020

[1] https://www.irrd.org/covid-19/#brasil

No Paraná

Conforme o informe epidemiológico da Secretaria de Estado da Saúde publicado em 06/05/20, as seguintes informações são apontadas:

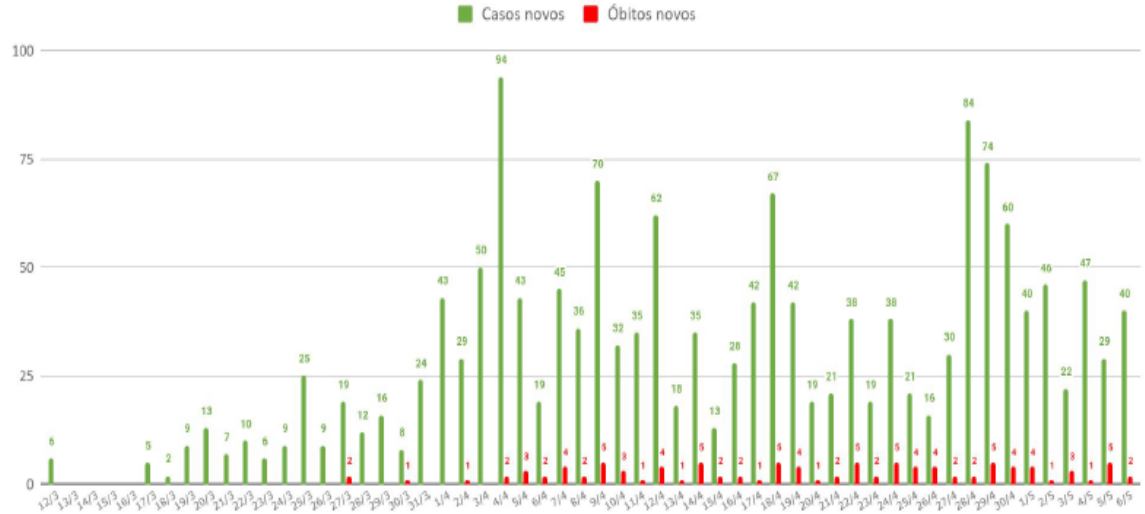
Gráfico 01: Casos confirmados e óbitos acumulados de COVID-19 no Paraná.



Fontes: Dados do Paraná consultados da planilha de monitoramento diário de casos do CIEVS/DAV/SESA no dia 06/05/2020, às 13h. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

O gráfico acima aponta que o início dos casos no Estado foram a partir de 12 de março, observa-se que após o dia 20 de março demonstra um crescimento dos casos do COVID-19, embora os casos acumulados expandam de forma branda no Estado, verifica-se um indicativo de aumento dos casos no Paraná. Fato associado ao aumento da transmissão comunitária do COVID-19 no Estado como demonstrado nos gráficos abaixo.

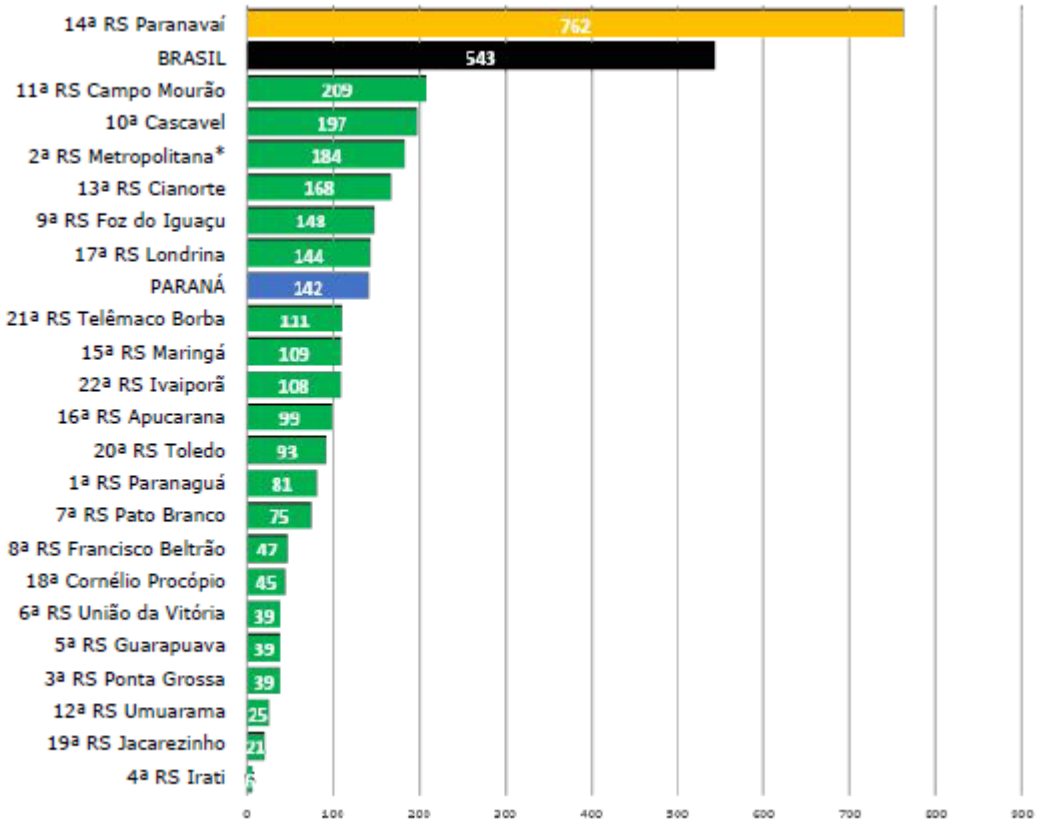
Gráfico 2: Casos confirmados e óbitos por dia de COVID-19 no Paraná.



Fontes: Dados do Paraná consultados da planilha de monitoramento diário de casos do CIEVS/DAV/SESA no dia 06/05/2020, às 13h. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Quanto ao comportamento da mortalidade observada no gráfico acima verifica-se que a partir do dia 05 de maio os casos de óbitos passam a ser mais frequentes totalizando 101 óbitos, correspondendo a taxa de mortalidade de 9 por(1milhão de hab.) em todo o Estado, esses óbitos tardiamente após o início dos casos confirmados, pode estar relacionado ao tempo de internação prolongado em UTI como visto na literatura mundial.

Gráfico 3: Coeficiente de Incidência por Regional de Paraná. Saúde (1milhão/hab) no Paraná.



Fonte: Dados Brasil disponibilizados pelo Ministério da Saúde do dia 05/05/2020, às 17h30. Dados do Paraná consultados da planilha de monitoramento diário de casos do CIEVS/DAV/SESA, 06/05/2020, às 13h. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

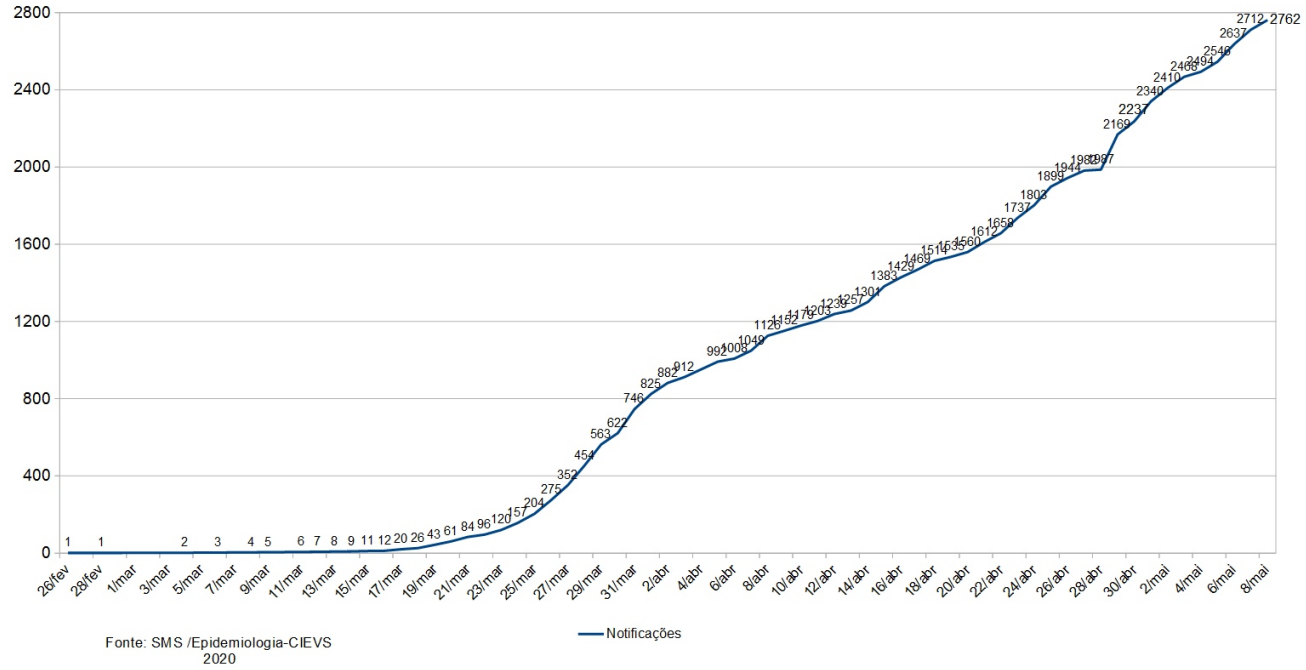
Segundo o boletim epidemiológico da Secretaria do Estado de Saúde do Paraná de 05 de maio de 2020, o Estado apresenta 1.271 casos positivos por COVID-19, sendo que as regionais de Paranavaí, Cascavel seguida da regional Metropolitana são as que apresentam os maiores coeficientes de incidência conforme o Gráfico 03. Ressalta que a 15º regional de Saúde até o momento apresenta o coeficiente de incidência de 109/1.000.000 habitantes, representando a 9º posição entre as 22 regionais avaliadas.

Em Maringá

Notificações de residentes – Maringá-PR

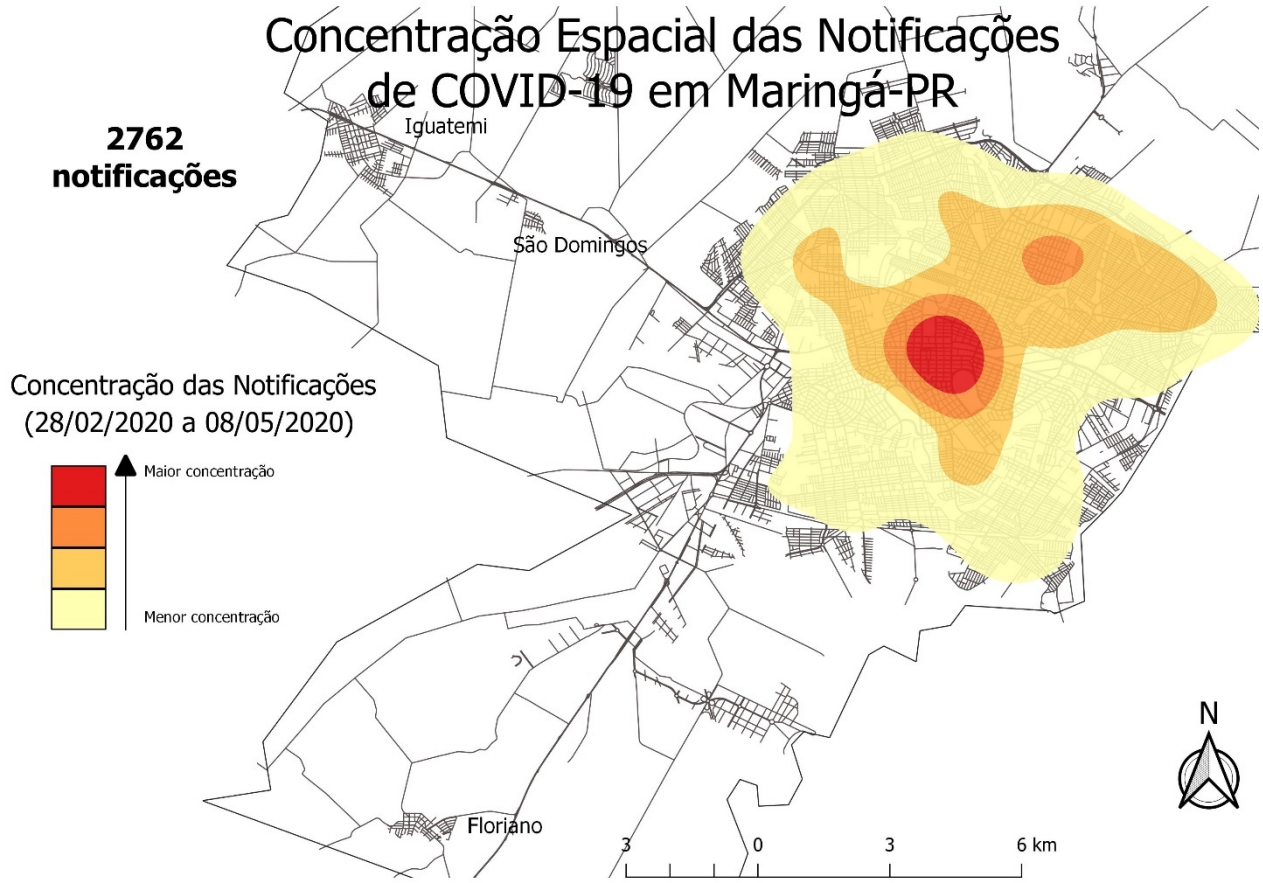
Em Maringá no período de 26 de fevereiro a 08 de maio de 2020, totalizaram 2.762 notificações, destas notificações já saíram do monitoramento de isolamento domiciliar, acompanhado pelo Centro de Informações estratégicas de vigilância em Saúde (CIEVS), 2.337 pessoas correspondendo a 85% do total de notificações.

Gráfico 4: Casos notificados de COVID-19 no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá – PR.



O gráfico 04 demonstra os casos notificados de COVID-19 no município entre os dias 26 de fevereiro a 08 de maio de 2020. Observa-se que a partir de 21 de março há aumento dos casos notificados de forma constante. Observa-se que a partir do dia 28 de abril até o momento houve um aumento de 775 notificações demonstrando um incremento 39% de notificações, hipótese que pode ser correlacionada a uma melhor qualidade no rastreamento da definição de suspeita diagnóstica das Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG), pelos serviços e profissionais de saúde tanto públicos como privados, das quais se inclui a suspeita do COVID-19 e pelo aumento da circulação de pessoas.

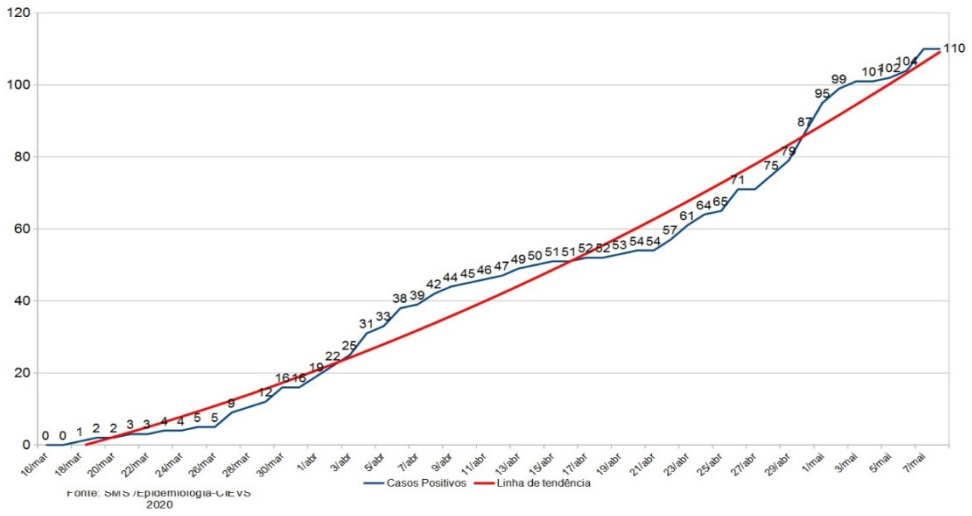
Figura 01: Casos notificados de COVID-19 no período de 26/02/2020 a 08/05/2020, Maringá-PR.



A figura 01 demonstra a distribuição espacial das notificações do COVID-19 no perímetro urbano de Maringá. Quando avaliado o comportamento das notificações observa-se que se mantêm a concentração nas áreas mais centrais, apesar de observado um novo padrão surgindo, com uma nova concentração de casos notificados na região do Jardim Alvorada e áreas adjacentes.

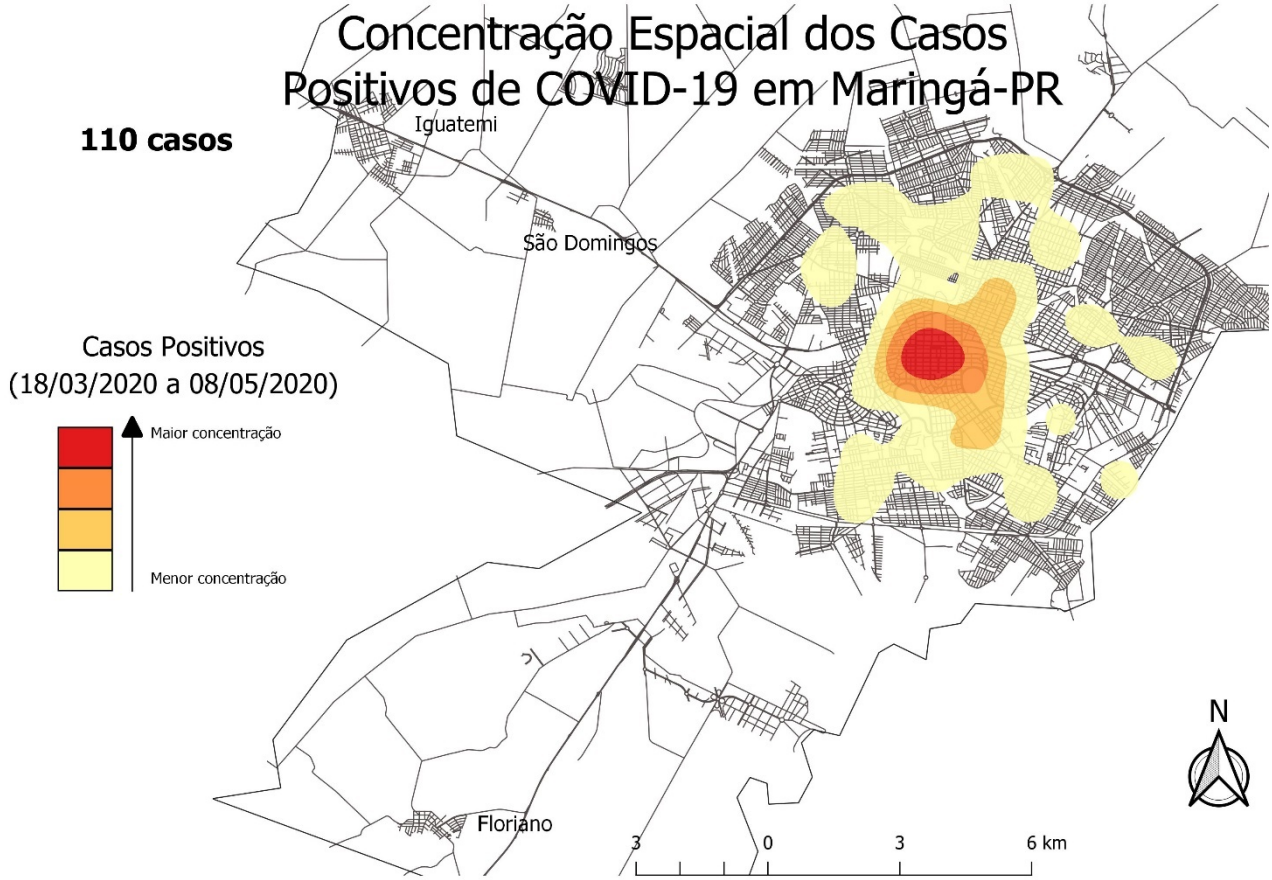
Casos positivos de COVID-19 em Maringá

Gráfico 5: Casos confirmados de COVID-19 no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá – PR.



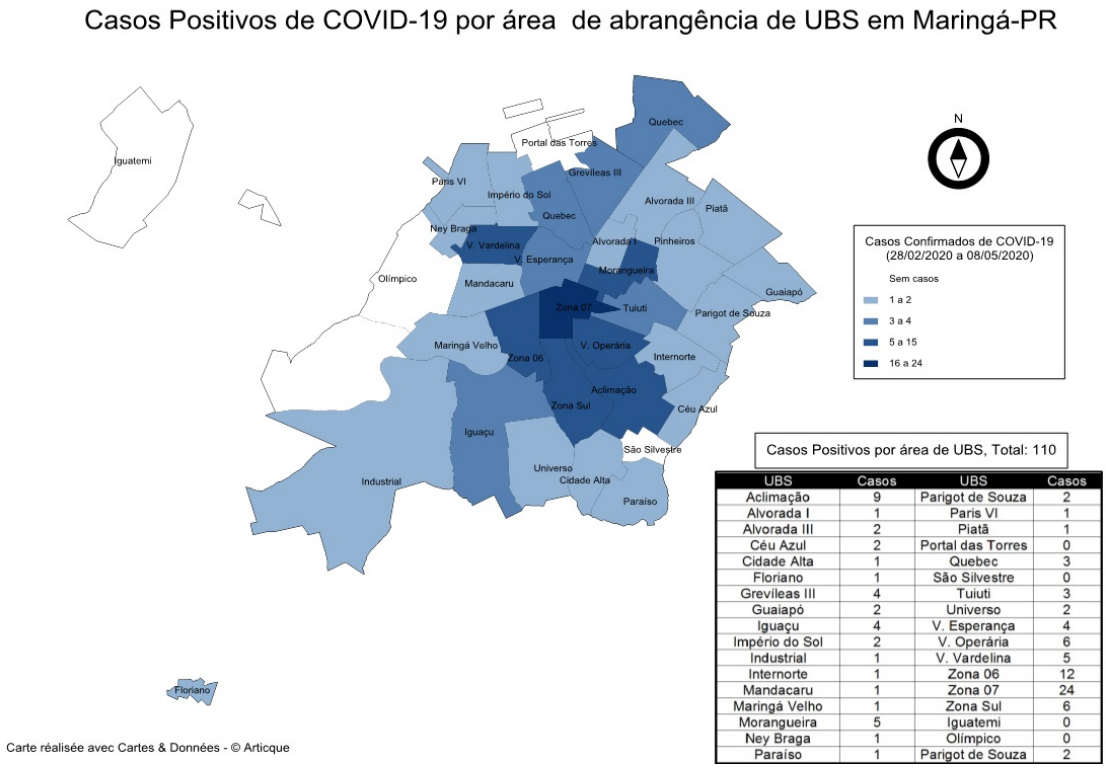
Em Maringá, até o dia 08 de maio de 2020, foram confirmados 110 casos de COVID-19 por critério laboratorial (PCR e Sorologia), com primeiro caso confirmado em 18 de março de 2020. Observa-se dois platos na curva de casos positivos de Maringá um no período de 09 de abril ate 22 de abril e um iniciando novamente no início do mês de maio. A partir de 21 de abril de 2020, os casos aumentaram devido a maior ofertada testagem de exames laboratoriais, além dos casos graves internados, como já protocolo estabelecido, também para os casos leves em unidades sentinelas para o Covid-19, além de coleta de exames da rede laboratórios privados, outro motivo para esse aumento é a maior circulação de pessoas.

Figura 2: Concentração dos Casos Positivos de COVID-19 no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR



A distribuição espacial do acumulado de casos confirmados de COVID-19 em Maringá no período de 26 de fevereiro até 08 de maio de 2020. As áreas centrais ainda mantêm a maior concentração dos casos. Observando um aumento de casos nas áreas norte e sul da cidade, como também nas áreas limítrofes do perímetro urbano.

Figura 3: Distribuição Espacial dos casos positivos do COVID-19, segundo Unidades Básicas de Saúde, 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR

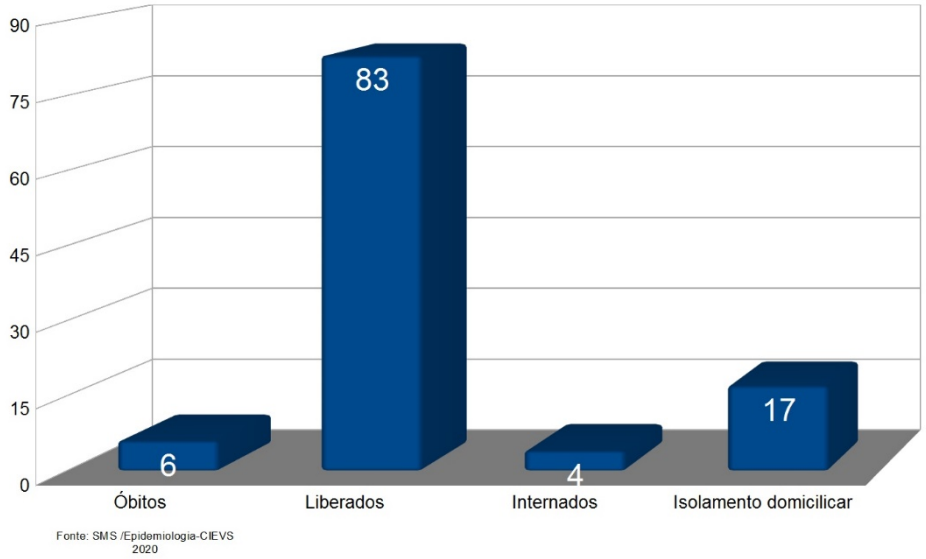


Casos Positivos por área de UBS, Total: 110

UBS	Casos	UBS	Casos
Aclimação	9	Parigot de Souza	2
Alvorada I	1	Paris VI	1
Alvorada III	2	Piatã	1
Céu Azul	2	Portal das Torres	0
Cidade Alta	1	Quebec	3
Floriano	1	São Silvestre	0
Grevíleas III	4	Tuiuti	3
Guaiapó	2	Universo	2
Iguaçu	4	V. Esperança	4
Império do Sol	2	V. Operária	6
Industrial	1	V. Vardelina	5
Internorte	1	Zona 06	12
Mandacaru	1	Zona 07	24
Maringá Velho	1	Zona Sul	6
Morangueira	5	Iguatemi	0
Ney Braga	1	Olímpico	0
Paraíso	1	Parigot de Souza	2

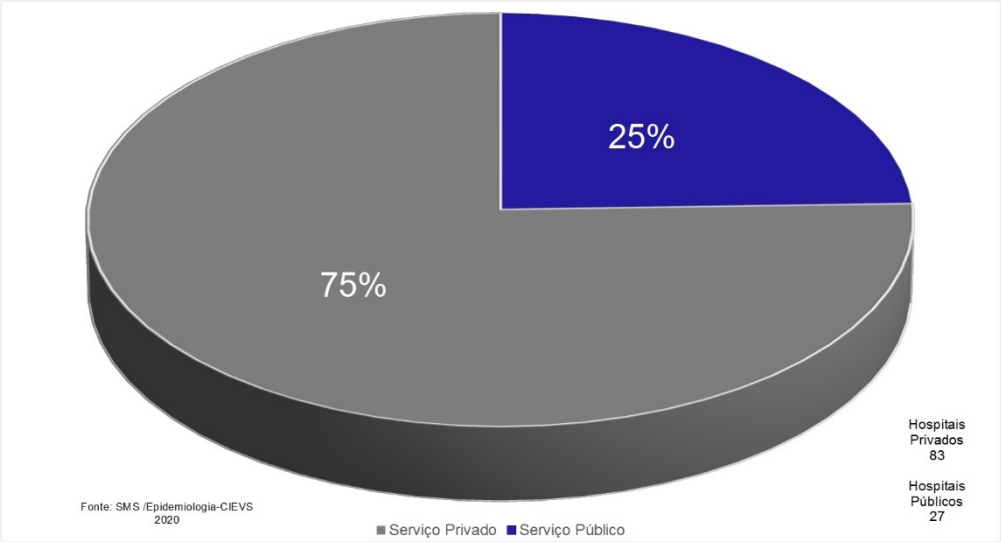
Verifica a dispersão dos casos considerando as áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde (UBS), visualiza-se que as unidades localizadas nas áreas centrais mantêm, embora o surgimento dos casos na unidade básica de saúde Alvorada I, Império do Sol e Cidade Alta. Ressalta-se que a UBS da Zona 07 mantêm-se com maior número de casos, correspondendo a 22% dos casos seguida da UBS Zona 6 com 11% dos casos.

Gráfico 06: Casos positivos de COVID-19, segundo critérios epidemiológicos no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



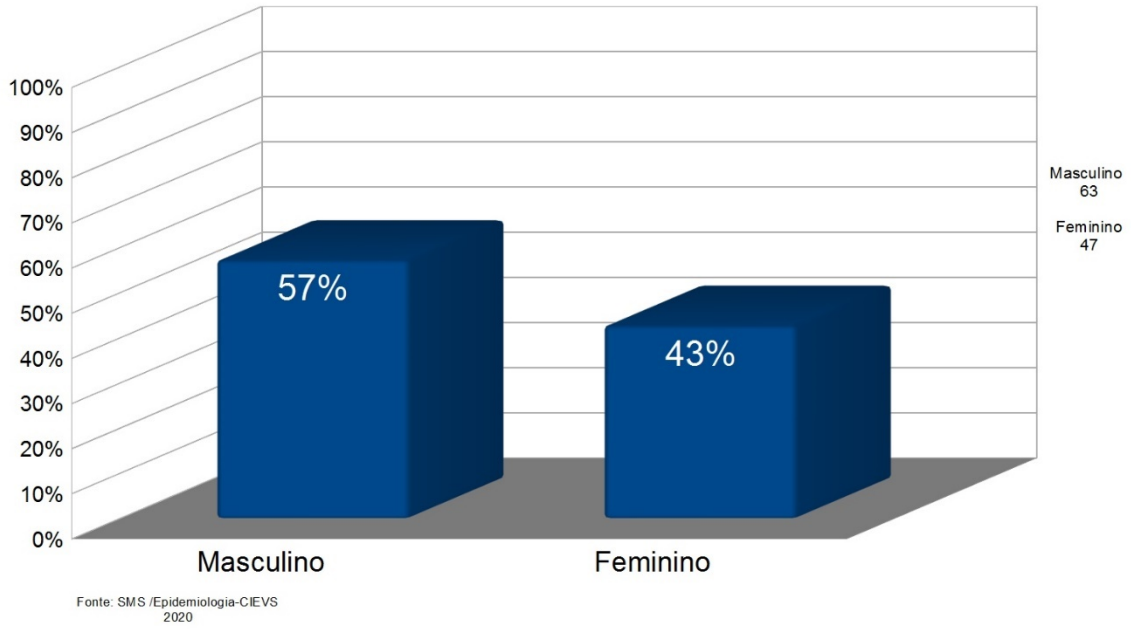
Observa-se que, dos 110 casos confirmados do COVID-19, observa-se que 83 casos (75%) foram liberados pelo monitoramento do isolamento domiciliar de quatorze dias, permanecendo 21 casos (19,1%) em isolamento, 4 casos (3,6%) ainda permanecendo internados e 6 casos (5,4%) foram a óbito.

Gráfico 07: Casos positivos de COVID-19, segundo atendimento no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



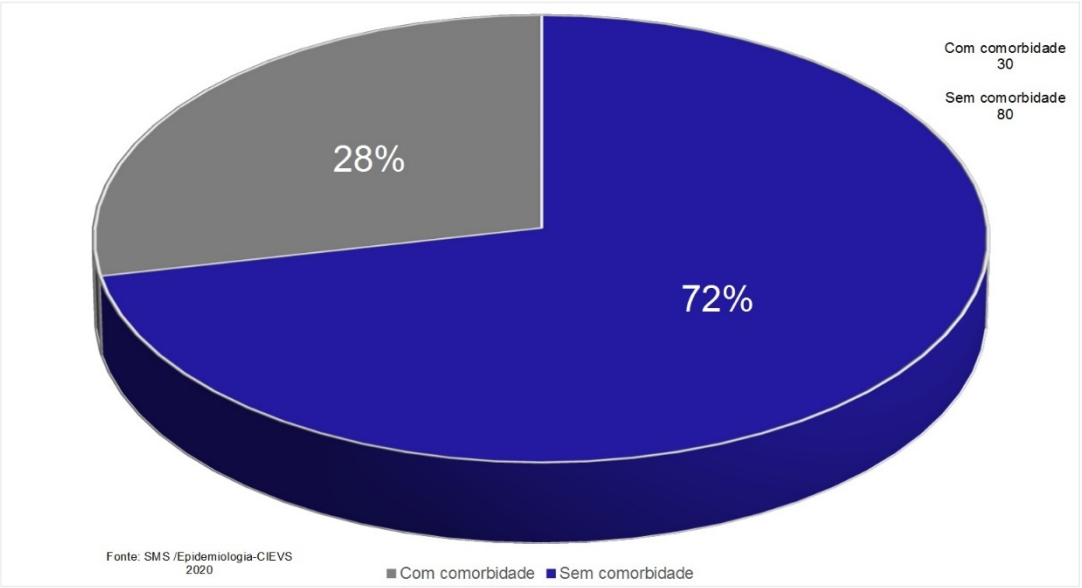
Do total de atendimento 75% foram atendidos pelo setor privado e 25% dos casos em serviços públicos.

Gráfico 08: Casos positivos de COVID-19, segundo sexo no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR**.**



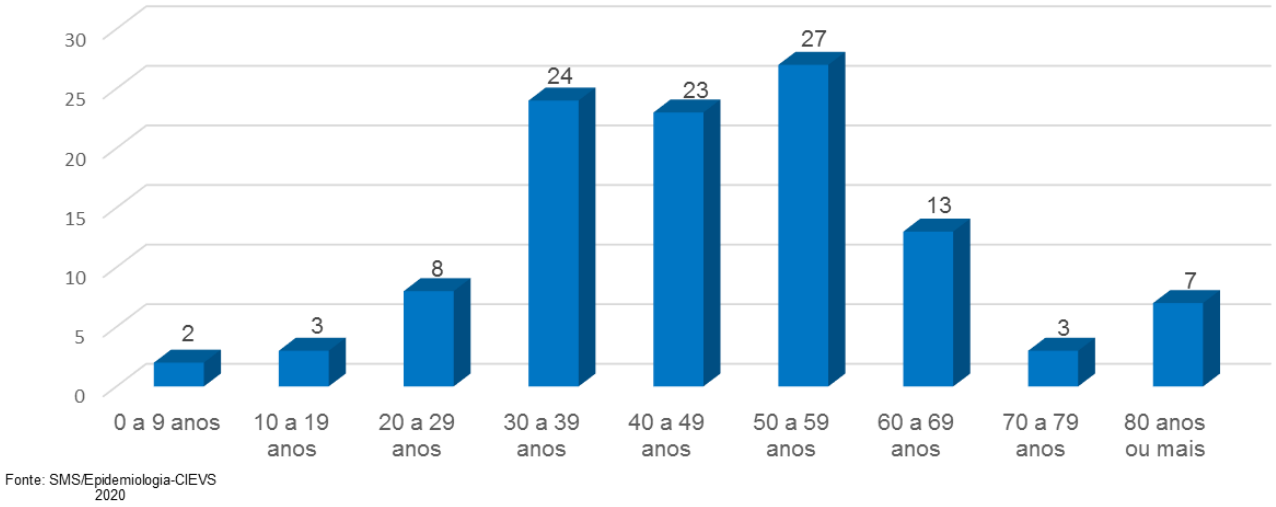
Dos casos positivos para o COVID-19, 57% correspondem ao sexo masculino e 43% ao feminino.

Gráfico 09: Casos positivos de COVID-19, segundo comorbidades no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



Verifica-se acima que 28 % dos casos positivos do COVID-19, apresentaram comorbidades, predominando as cardiovasculares e doenças metabólicas como as diabetes.

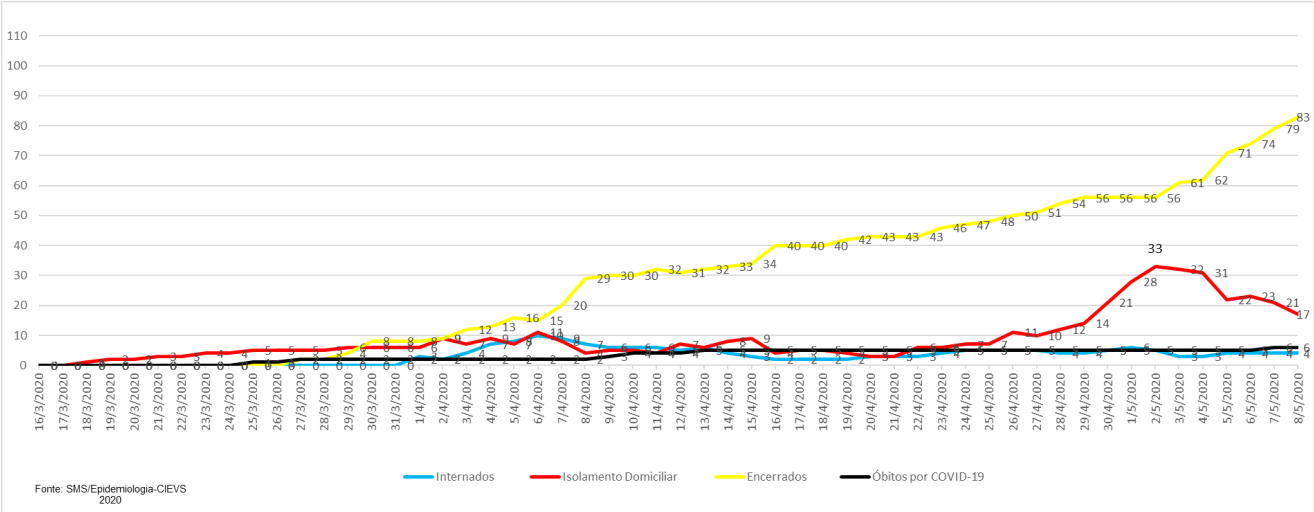
Gráfico 10: Casos positivos de COVID-19, segundo faixa etária no período de 16/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR



Fonte: SMS/Epidemiologia-CIEVS 2020

A predominância dos casos positivos foi observada nos indivíduos entre 50 a 59 anos, correspondendo a 24%, seguido dos indivíduos de 30 a 39 com 22%, com 21% entre a faixa etária de 40 a 49 anos e nos acima de 60 anos correspondendo a 20% do total dos casos.

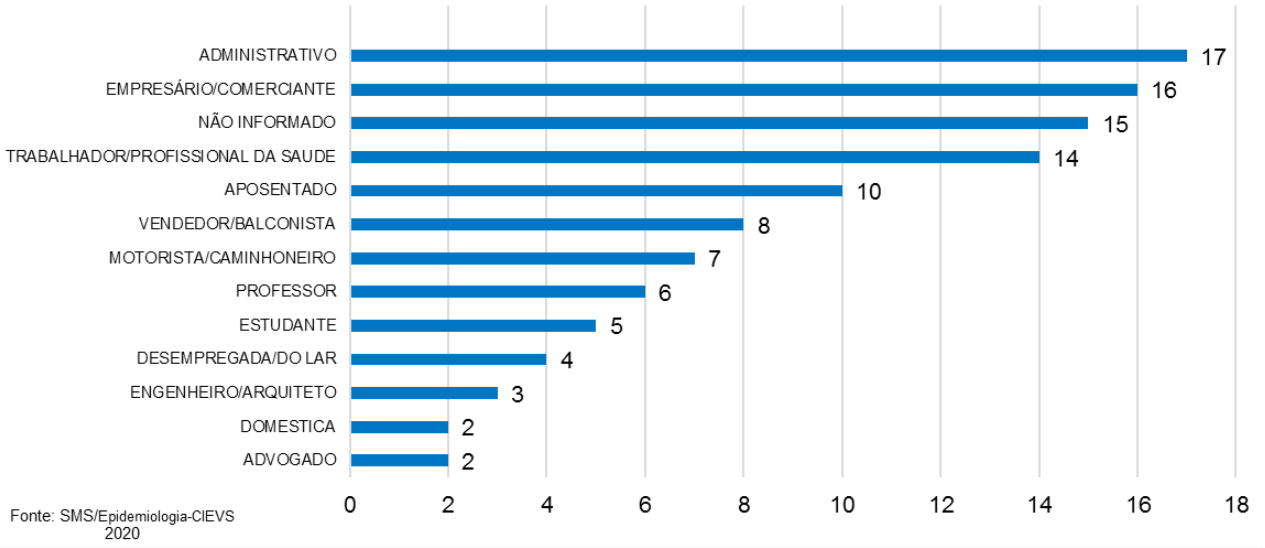
Gráfico 11: Demonstrativo da Situação Epidemiológica dos Pacientes Positivos do COVID-19, Maringá-PR.



Fonte: SMS/Epidemiologia-CIEVS 2020

O gráfico acima demonstra o comportamento dos casos positivos, segundo internação, encerramento, isolamento domiciliar, e óbitos. Do total 110 casos positivos, permanece em isolamento domiciliar, por 14 dias 17 pacientes. Ainda quatro pacientes mantêm-se hospitalizados e 83 casos foram encerrados correspondendo a 75% do total.

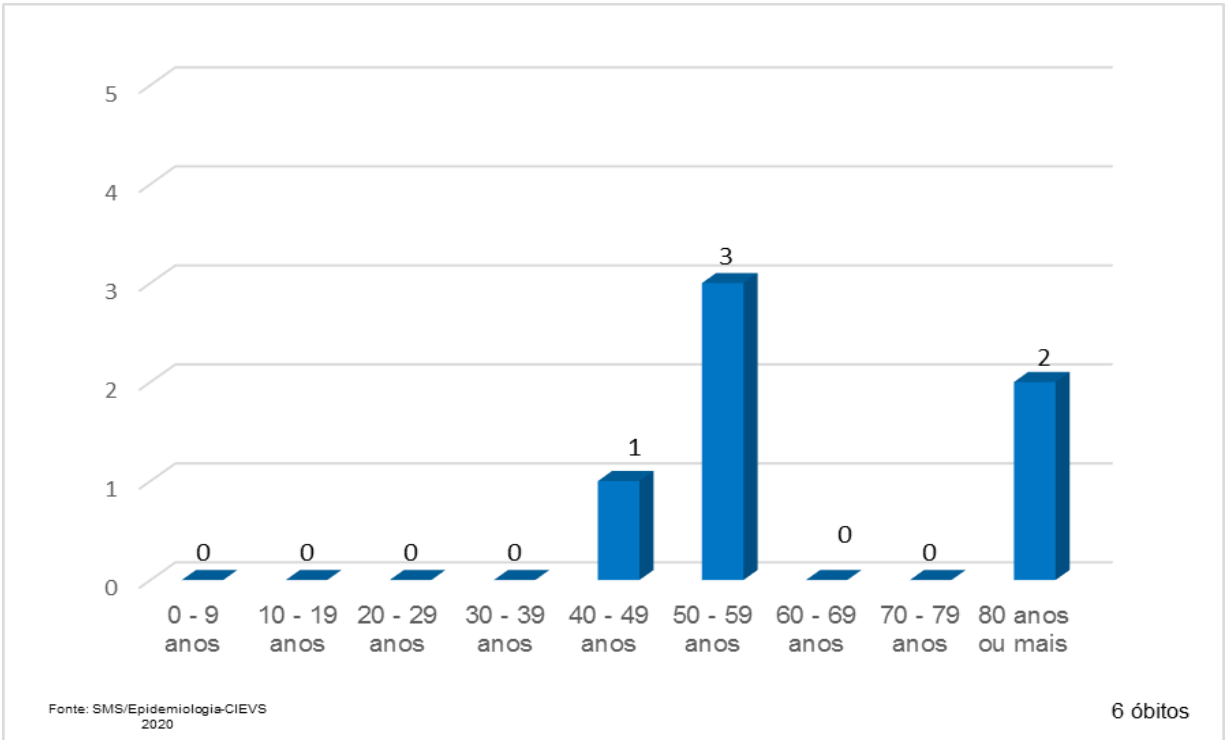
Gráfico 12: Profissão dos casos positivos do COVID-19, Maringá-PR.



O gráfico acima aponta as profissões dos pacientes com COVID-19 em Maringá, destaca-se: funções administrativas correspondendo a 15%, seguido de empresários e comerciantes com 14% e os profissionais de saúde com 12% dos casos.

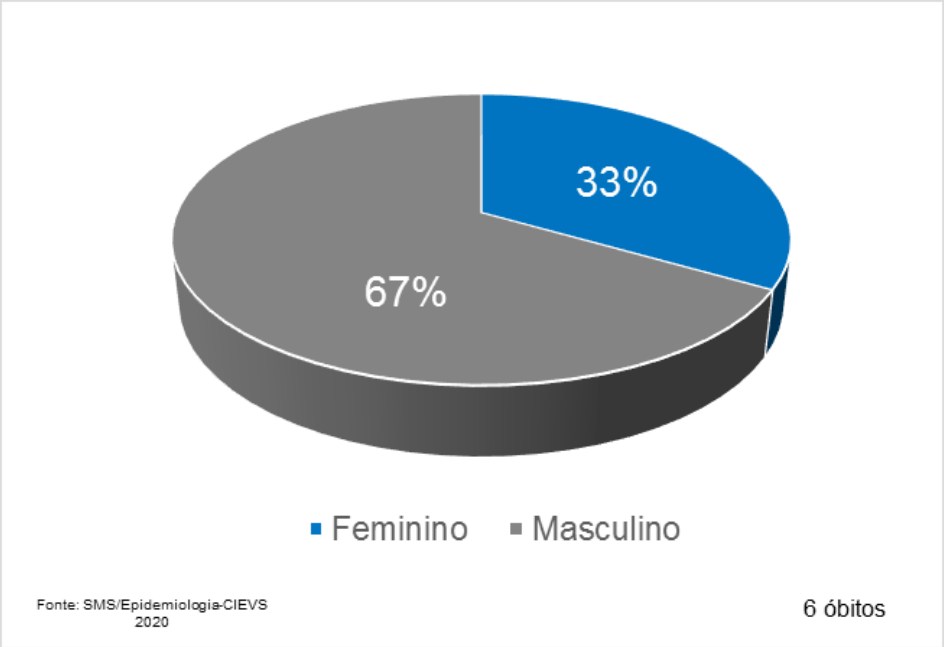
Óbitos de residentes – Maringá-PR

Gráfico 13: Casos de óbitos por COVID-19 segundo faixa etária de 25/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



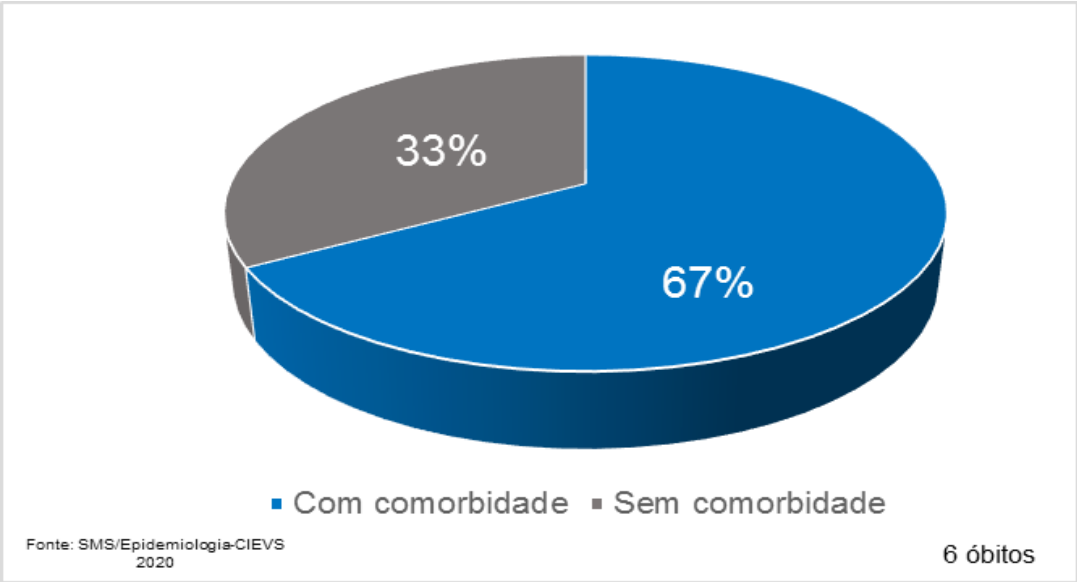
Até o dia 08 de maio foram confirmados em Maringá 6 óbitos. Destes, 50% entre 50 a 59 anos, nos acima de 80 anos forram 33,3% e 16% na faixa etária de 30 a 49 anos. A taxa de letalidade observada neste período foi de 5,4 %, sendo que apenas um dos casos tinham histórico de viagem anterior a infecção.

Gráfico 14: Casos de óbitos por COVID-19 segundo sexo no período de 25/03/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



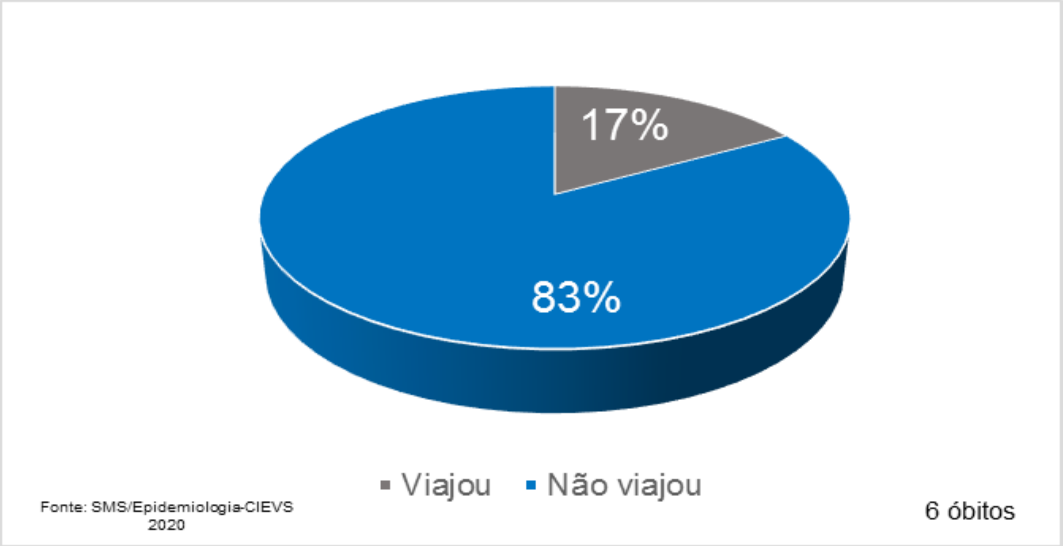
Quando avaliado o gênero, observa-se que 67% foram do sexo masculino e 33% no feminino.

Gráfico 15: Casos de óbitos por COVID-19 segundo comorbidades no período de 28/02/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



Dos óbitos 67% apresentaram comorbidades sendo, doenças cardiovasculares, doenças metabólicas e 33% sem patologias pregressas.

Gráfico 16: Casos de óbitos por COVID-19 segundo deslocamento no período de 28/02/20 a 08/05/20, Maringá-PR.



Quando caracterizado a infecção dos pacientes que vieram a óbito, verifica-se que 83% não se ausentaram do município e 17% se deslocaram por motivo de viagem.

Hospitalizações de residentes – Maringá-PR

Gráfico 17: Taxa de ocupação de leitos de enfermarias dos hospitais públicos e privados, Maringá-PR**.**

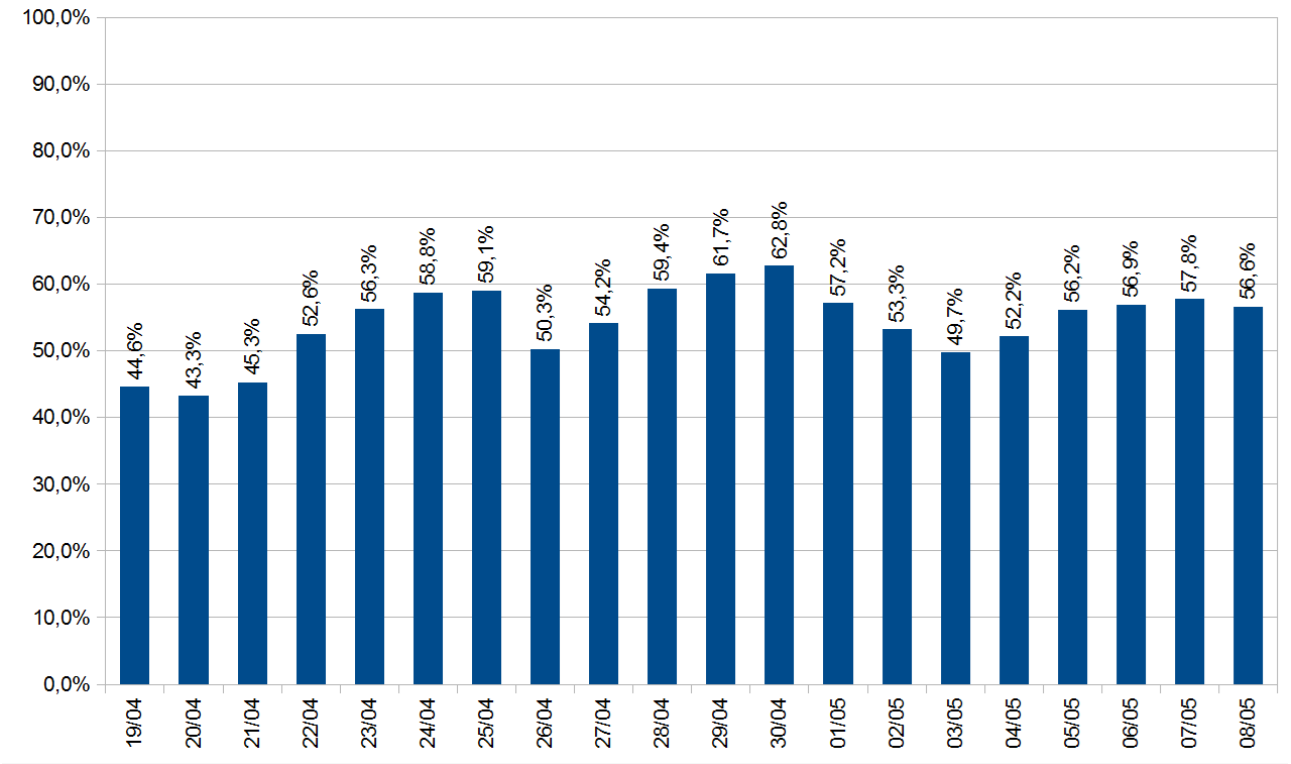


Gráfico 18: Taxa de ocupação de Leito Geral de UTI dos hospitais públicos e privados, Maringá-PR**.**

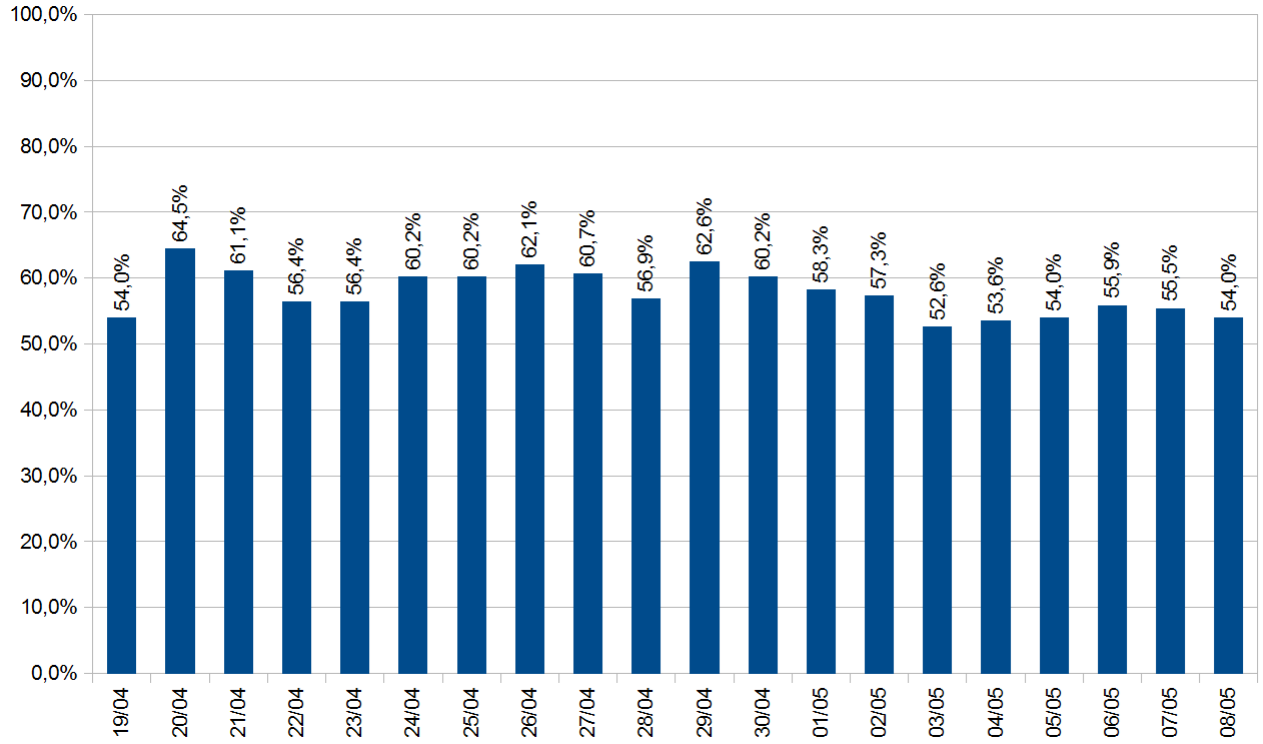


Gráfico 19: Taxa de ocupação de leitos de UTI Neonatal e Pediatria dos hospitais públicos e privados, Maringá-PR**.**

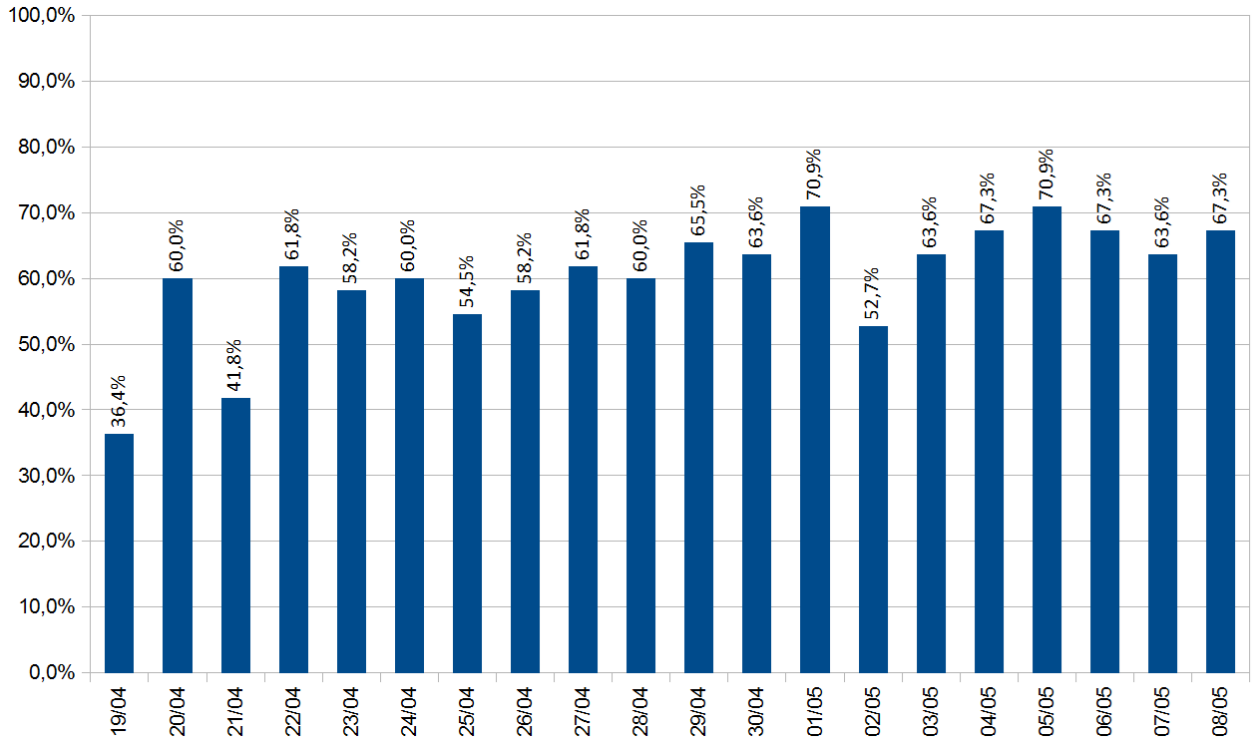
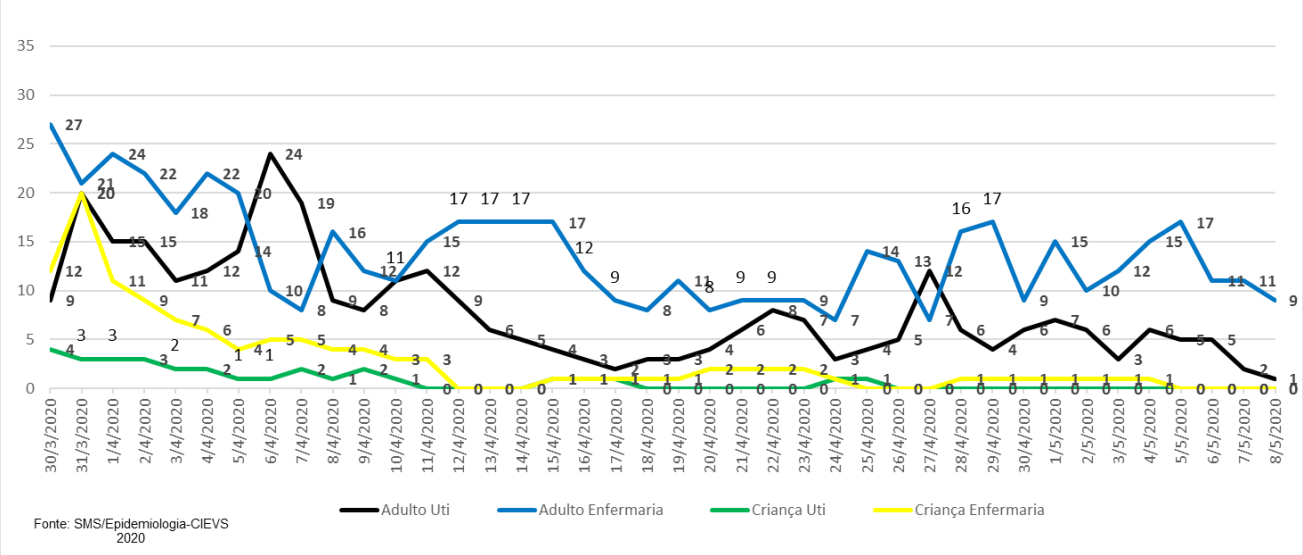
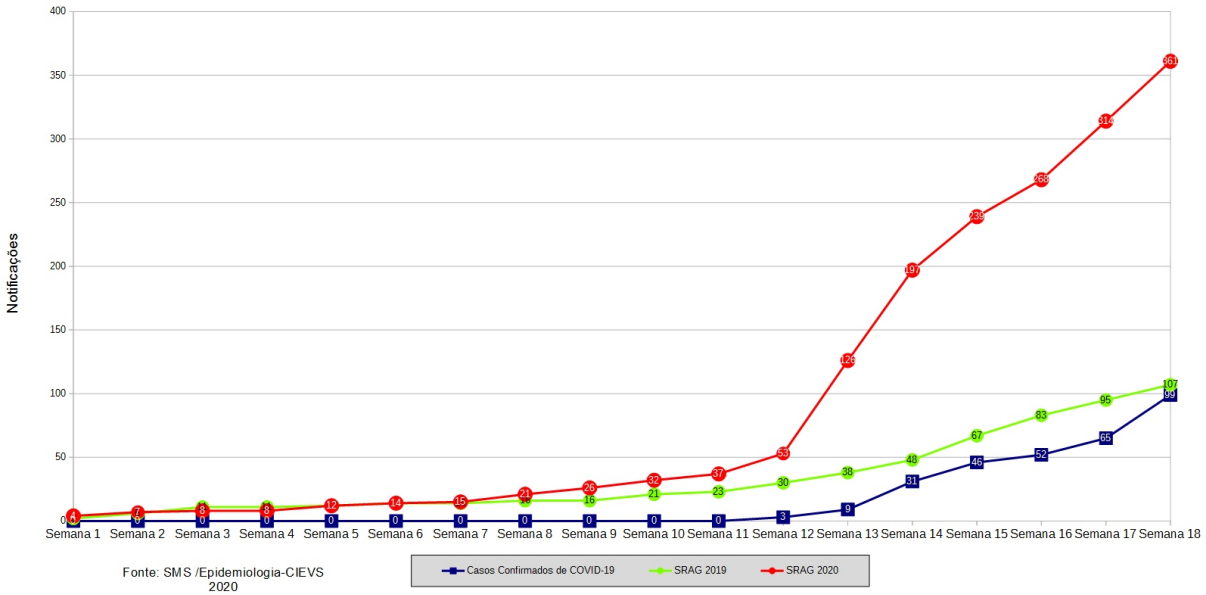


Gráfico 20: Internações hospitalares por suspeita de Síndrome Respiratória Aguda Grave –SRAG, no período de 30/03/20 a 05/05/20, Maringá-PR.



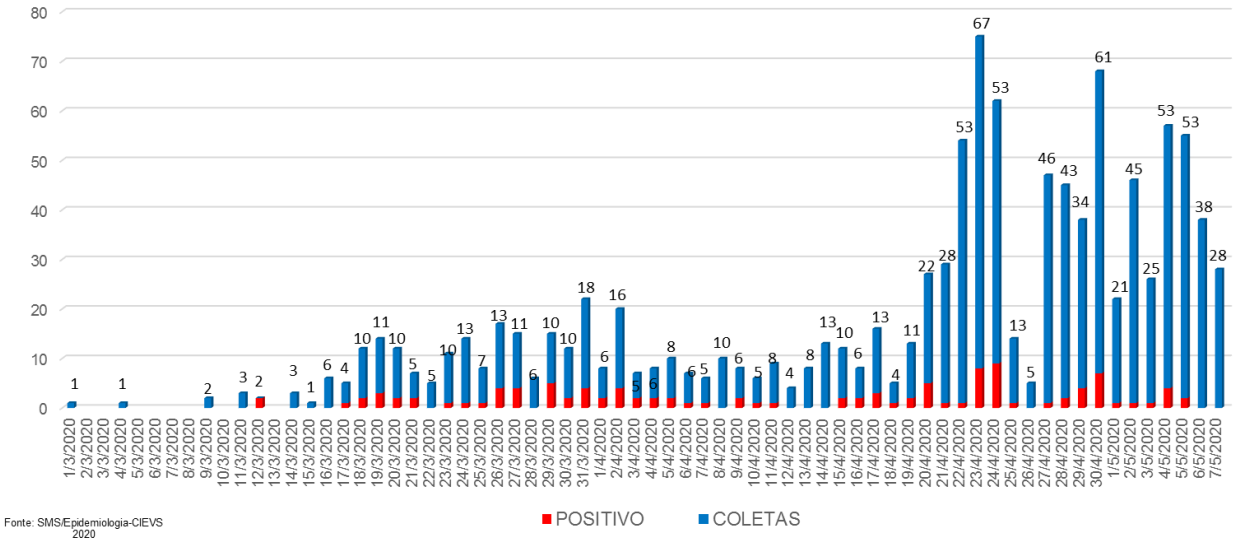
O Gráfico 20 demostra o comportamento da ocupação de leitos das UTI's e enfermarias de adultos e crianças, até o dia 08 de maio. Verifica-se uma estabilização de ocupação de leitos de UTI e enfermarias infantis. Nota-se o aumento da taxa de ocupação de leitos de UTI adulto e paralelamente uma queda de ocupação de leitos de enfermarias de adultos.

Gráfico 21: Notificações de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizado nos anos de 2019 a 2020,Maringá-PR



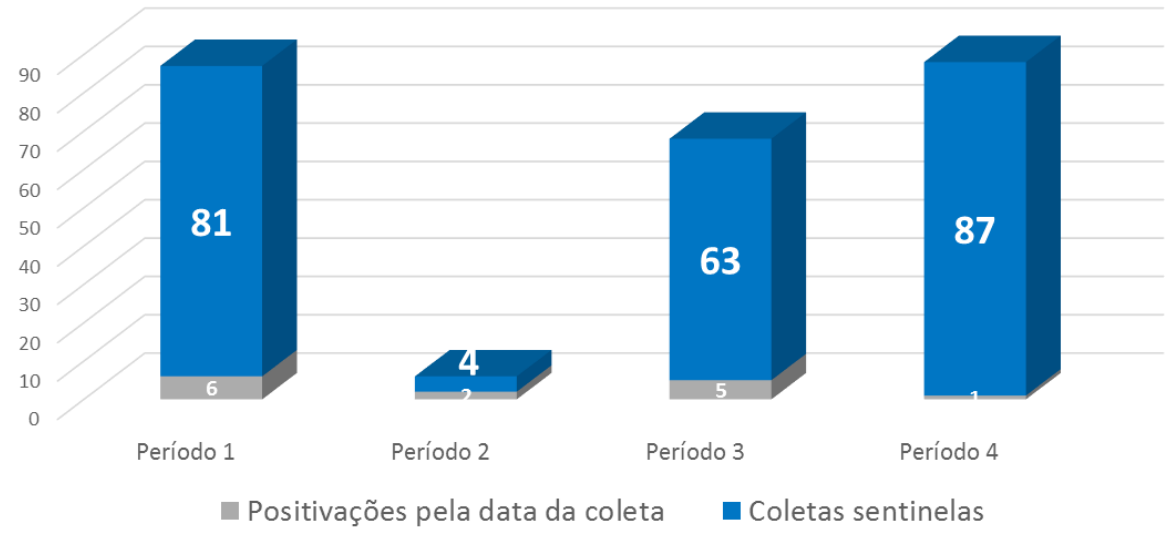
Comparando o comportamento das Síndrome Respiratória Aguda Grave entre as semanas epidemiológicas de 01 a 18 deste ano de 2020 verifica-se um padrão de comportamento semelhante das SRAG com COVID-19. O gráfico acima aponta que na semana epidemiológica que corresponde ao período de 15 a 21 março um aumento das notificações de ambos agravos.

Gráfico 22: Total de coletas de exames laboratorial para COVID-19 em Maringá-PR.



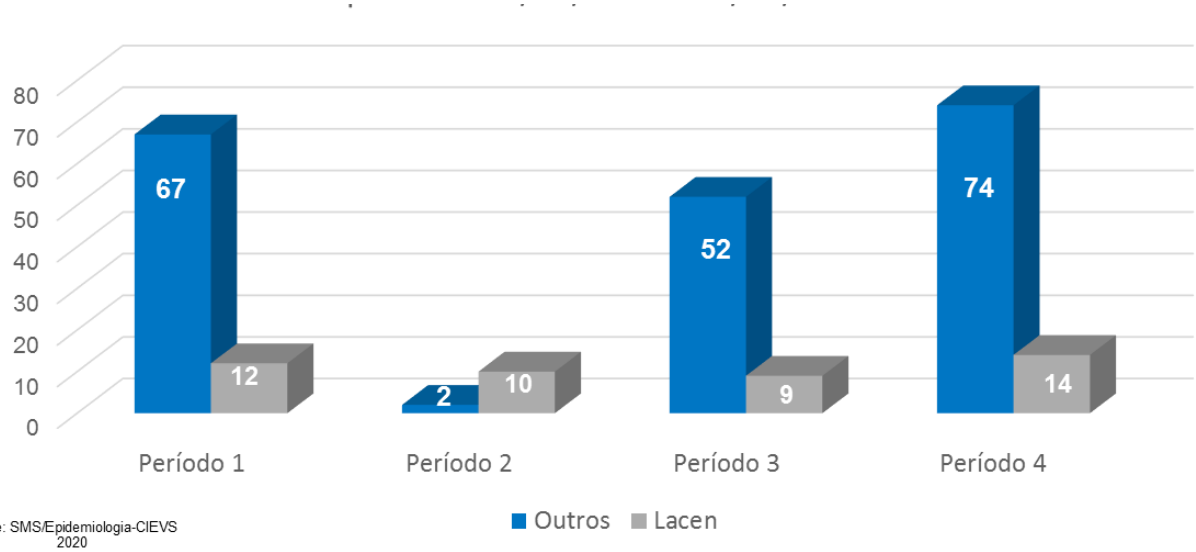
Em Maringá, até o dia 08 de maio de 2020, foram confirmados 110 casos de COVID-19 por critério laboratorial, com primeiro caso confirmado em 18 de março de 2020. Observa-se que a partir de 21 de abril de 2020, os casos aumentaram devido a maior ofertada testagem de exames laboratoriais, além dos casos graves internados, como já protocolo estabelecido, também para os casos leves em unidades sentinelas para o Covid-19 criadas pelo município e exames de sorologia na rede privada. Informa-se que todos os exames positivos e negativos oriundos dos laboratórios privados são computados no sistema de informações da Vigilância Epidemiológica, os quais são incorporados no monitoramento dos pacientes pelo CIEVS, visualizado no gráfico 22.

Gráfico 23: Coletas realizadas nos hospitais sentinelas de COVID-19, Maringá-PR coletadas no período de 22/4/2020 a 07/05/2020.



O gráfico acima demonstra as coletas realizadas nos hospitais sentinelas que realizam o monitoramento da síndrome respiratória aguda grave, dentre estas coletas realizadas estão inclusas as do COVID-19. No 1º período foram realizadas 81 coletas sendo 7% de exames positivos para o COVID-19,sendo que no 3º período de 63 coletas corresponderam a 8% das coletas positivas.

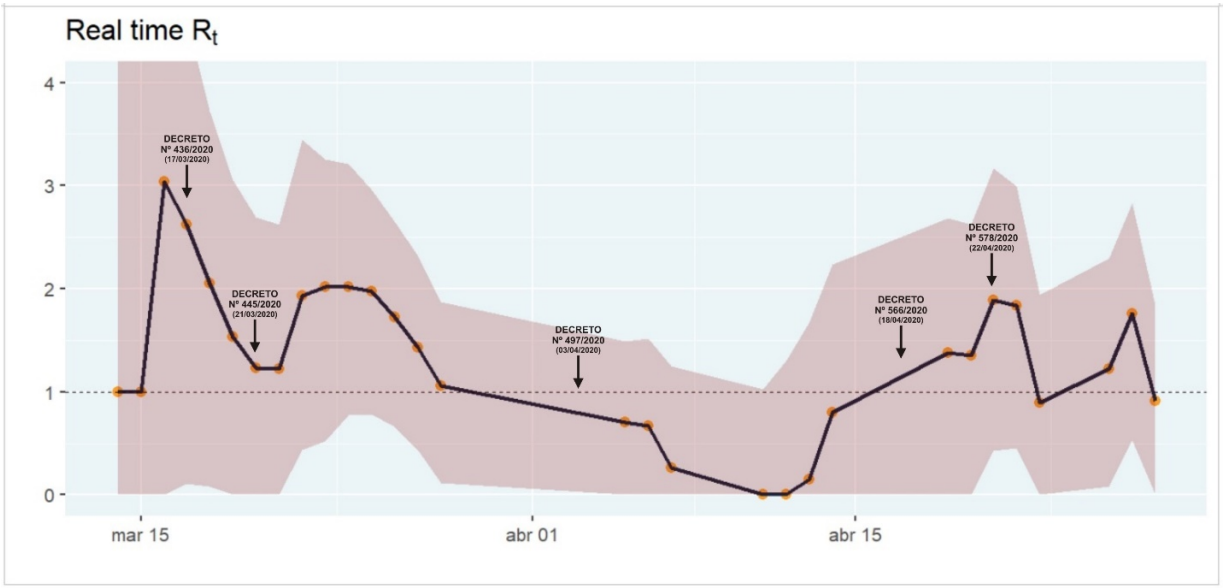
Gráfico 24: Coletas realizadas na Unidade de Pronto Atendimento Zona Norte de COVID-19, Maringá-PR.



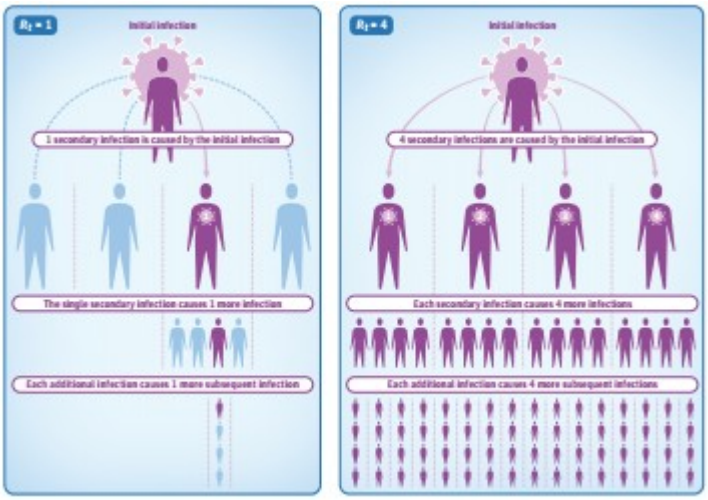
Fonte: SMS/Epidemiologia-CIEVS 2020

O gráfico acima demostra que na UPA Zona Norte que fez 240 coletas de exames para o COVID-19, Destes exames 81,2% realizados em outros laboratórios, além do LACEN que realizou 35 coletas para os casos graves conferindo 18,7% do total das coletas.

Representação da taxa de transmissão efetiva (R(t)) em Maringá:



Para medir a transmissão de uma doença infecciosa como a COVID-19 os epidemiologistas usam uma medida chamada de taxa de transmissão basal (R0). Essa medida mede quantas pessoas são infectadas por cada um que tem a doença. Se o R0 for 2, uma pessoa infecta, em média, outras duas. Se o R0 for de 5 uma pessoa infecta outras 5. Com medidas como o distanciamento social, uso de máscaras, higiene das mãos e outras medidas que temos tomado esta taxa pode cair. A mudança da taxa ao longo da epidemia é chamada de taxa de transmissão efetiva ou R(t). Esta taxa sobe quando o controle está ruim e cai quando o controle do surto está funcionando bem. Se a taxa fica abaixo de 1 a doença tende a se reduzir até desaparecer.



Em uma análise preliminar da taxa de transmissão efetiva da cidade de Maringá utilizando-se o banco de casos suspeitos os dados sugerem uma queda em relação ao período inicial para valores próximos de 1, indicando um melhor controle da epidemia. No entanto, para redução efetiva do número de caso é necessário que esta taxa permaneça consistentemente abaixo do valor de 1. Por isso as medidas atuais devem ser mantidas e estratégias adicionas para identificação e isolamento de casos suspeitos e seus contactantes devem ser tomadas com o intuito de melhor controle da situação.

***Colaborador:**

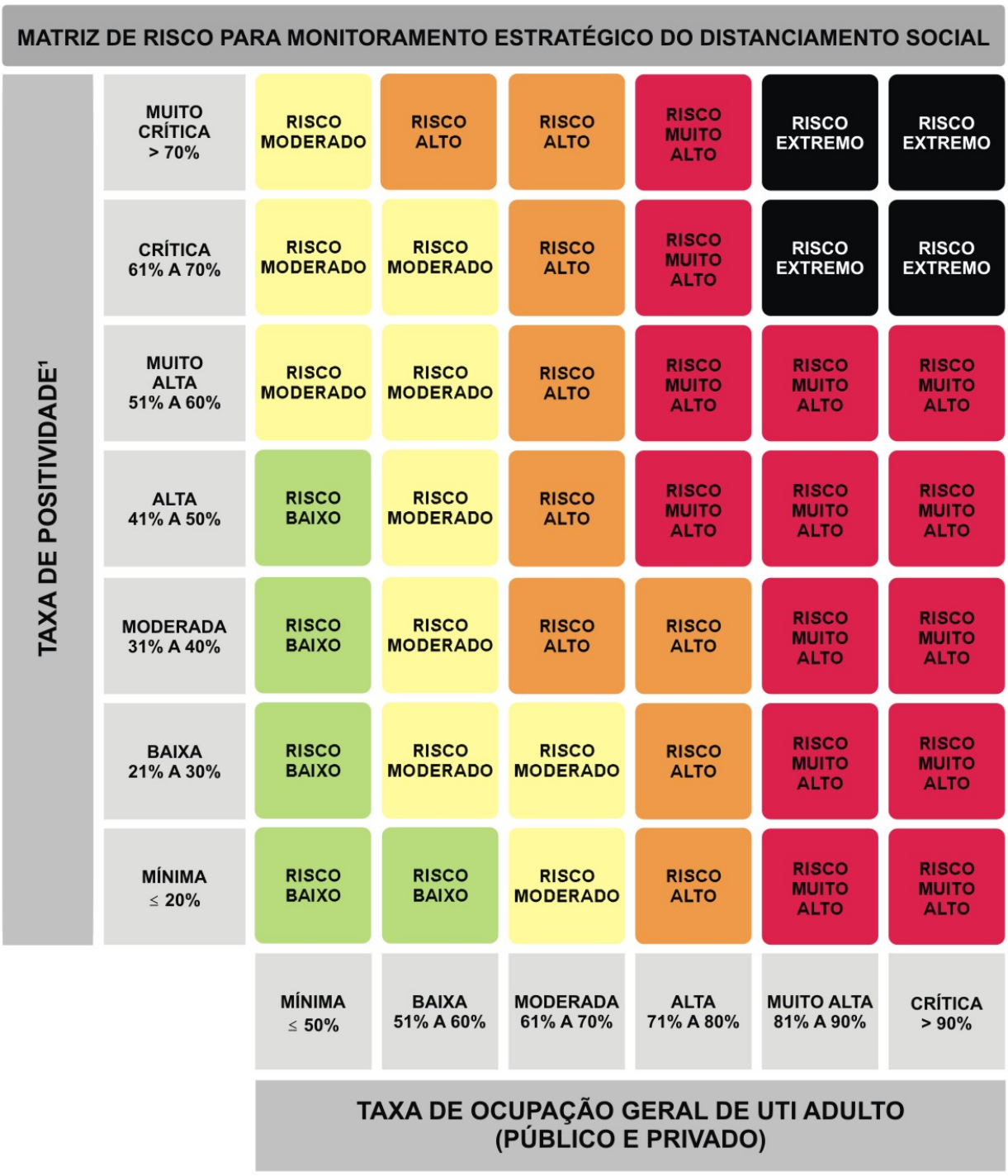
Professor Doutor da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein em São Paulo - Marcio Sommer Bittencourt;

Medico do Centro de Pesquisa Clínica e Epidemiológica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo;

Mestre em Saúde Publica pela Universidade de Harvard;

Doutor pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;

***Quadro 3:** Matriz de risco para monitoramento estratégico do distanciamento social, Maringá – PR.



¹ Percentual de Exames Positivos / Exames Realizados (Síndrome Gripal + Síndrome Respiratória Aguda Grave)

Organização:

Diretoria de Vigilância em Saúde;

Gerência de Vigilância Epidemiológica;

Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde;

Gerência de Planejamento;

Gerência de Tecnologia e Informação;

Elaboração Técnica

Secretário Municipal de Saúde – Jair Francisco Pestana Biatto;

Professora Doutora do Departamento de Medicina da UNICESUMAR – Udelysses Janete Veltrini Fonzar;

Professor Doutor do Departamento de Geografia da UEM – Oséias da Silva Martinuci;

Acadêmico do Curso de Graduação de Geografia da UEM – Ícaro da Costa Francisco;

Acadêmico do Curso de Graduação de Geografia da UEM – Ingrid Januário Augusto;