

# DOENÇA PELO NOVO CORONAVÍRUS COVID-19

Boletim Epidemiológico, Campinas SP

Parceria DEVISA/SMS e DSC/FCM/UNICAMP

20 de novembro de 2020 (SE 47)

EDIÇÃO 26

Acesse: [covid-19.campinas.sp.gov.br](https://covid-19.campinas.sp.gov.br)

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM CAMPINAS

Em Campinas, até o dia 17 de novembro de 2020, foram notificados e confirmados 40.429 casos de infecção pelo SARS-CoV-2, representando 25,4% de todas as notificações de Síndrome gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave realizadas até a 47ª semana epidemiológica. Destes, 35.866 (88,7%) foram classificados como casos leves (Síndrome Gripal), e 4.563 (11,3%) como moderados ou graves (Síndrome Respiratória Aguda Grave).

O município apresenta incidência por 100.000 habitantes maior que Brasil, estado e município de São Paulo. Em relação aos óbitos por COVID-19, a mortalidade por 100.000 habitantes e a letalidade são menores quando comparadas ao município de São Paulo (**figura 1**).

**Figura 1.** Número absoluto de casos e óbitos, taxas de incidência e mortalidade por 100.000 habitantes e letalidade (%) por Covid-19, por localidade, 2020.

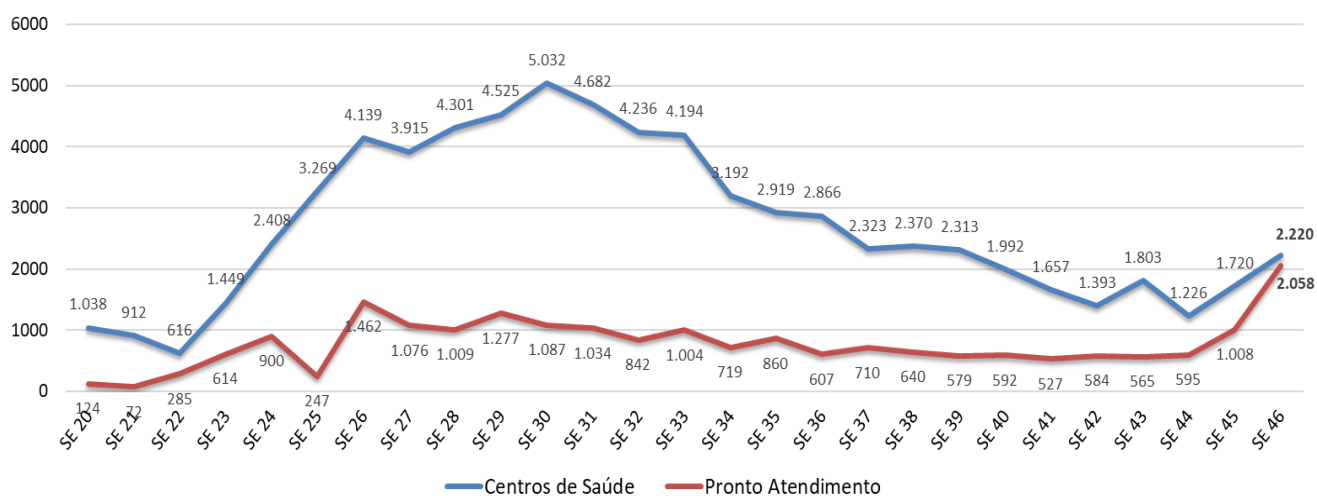
Local	Casos	Óbitos	Incidência/ 100 mil hab.	Letalidade (%)	Mortalidade/ 100 mil hab.
Brasil	5.911.758	166.699	2.791,8	2,8	78,7
Estado de São Paulo	1.178.075	40.749	2.565,5	3,5	88,7
Município de São Paulo	333.009	14.007	2.718,0	4,2	114,3
<b>Campinas</b>	<b>40.429</b>	<b>1.345</b>	<b>3.313,5</b>	<b>3,3</b>	<b>110,2</b>

Fonte: <https://www.seade.gov.br/coronavirus> e IBGE/TCU/2019.  
Dados exportados em 17/11/2020.

Desde o início da pandemia, em março de 2020, foi desenvolvido um sistema em Campinas (SiCovid) que permite o monitoramento diário dos atendimentos de casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo vírus SARS-COV 2, realizados pelos Pronto Atendimentos Municipais (UPAs) e Centros de Saúde (CS).

Esta estratégia vem permitindo a avaliação em tempo real da evolução da pandemia no município conforme demonstra a **figura 2** que apresenta a distribuição dos atendimentos presenciais realizados. Observa-se que após uma queda sustentada de casos sintomáticos respiratórios, houve aumento de 28,7 % nos atendimentos presenciais registrados no SiCovid (**figura 2**), a partir da 45ª semana epidemiológica (iniciada em 01/11/2020) em relação a semana 44 e de 22,5% na semana 46ª (iniciada em 08/11/2020) em relação à semana anterior (45).

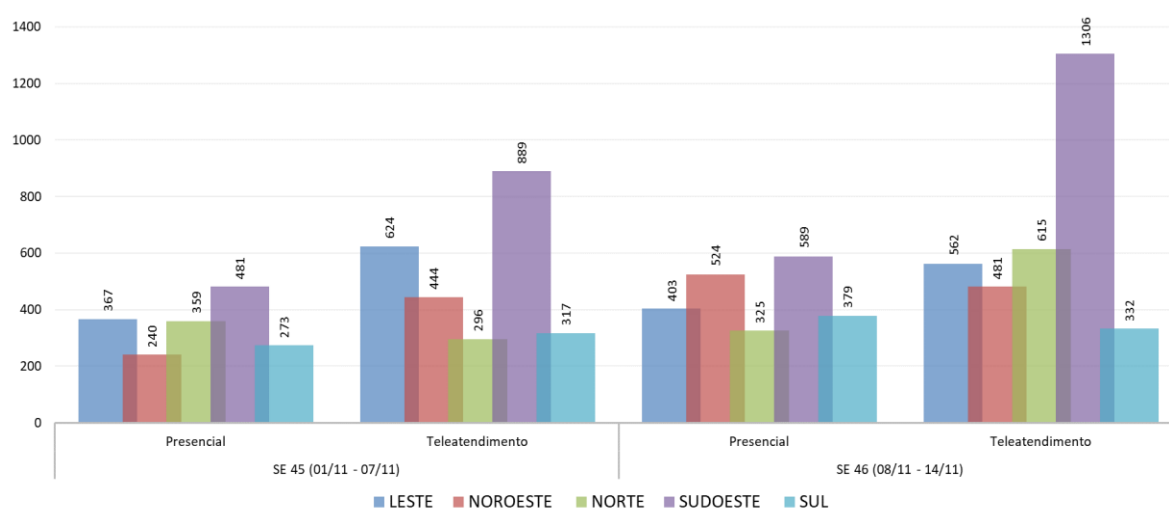
**Figura 2.** Distribuição dos atendimentos presenciais realizados em suspeitos ou confirmados (sintomáticos respiratórios) de COVID-19 em Pronto Atendimento e Centros de Saúde, por semana epidemiológica. Campinas, 2020.



Fonte: SiCovid exportação em 17/11/2020.

Na **figura 3** é possível observar os atendimentos presenciais e os teleatendimentos de sintomáticos respiratórios nos Centros de Saúde, no mês de novembro (01 a 14/11). No período houve um aumento nas notificações de todos os casos (suspeitos e confirmados) de 0,83% (4.233) na semana 45 e de 23,3% (5.524) na semana 46, sendo que o maior aumento de atendimentos se deu na região sudoeste da cidade.

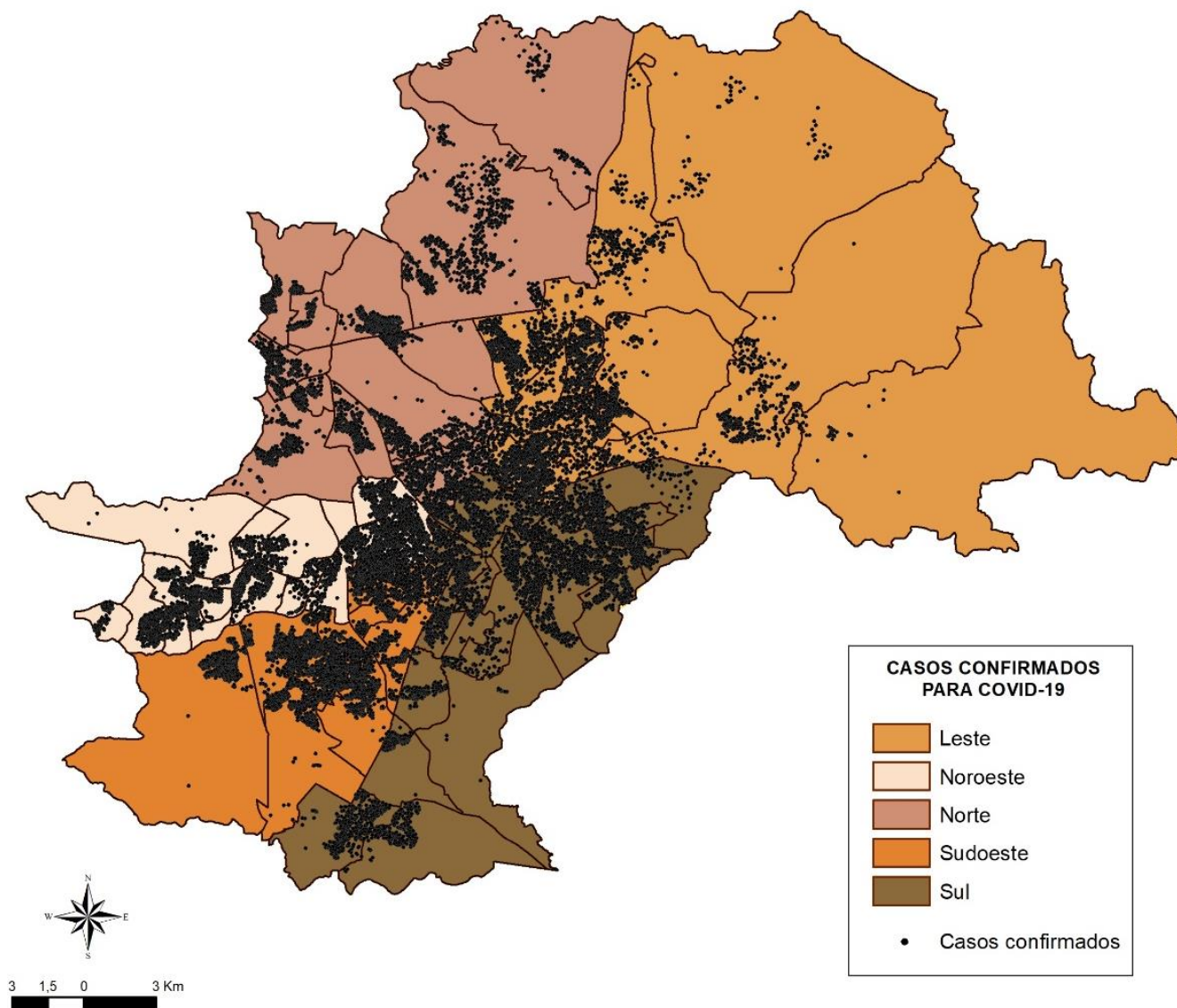
**Figura 3.** Distribuição do total de atendimentos presenciais e teleatendimentos nos Distritos, por semana epidemiológica. Campinas, 2020.



Fonte: SiCovid exportação em 17/11/2020.

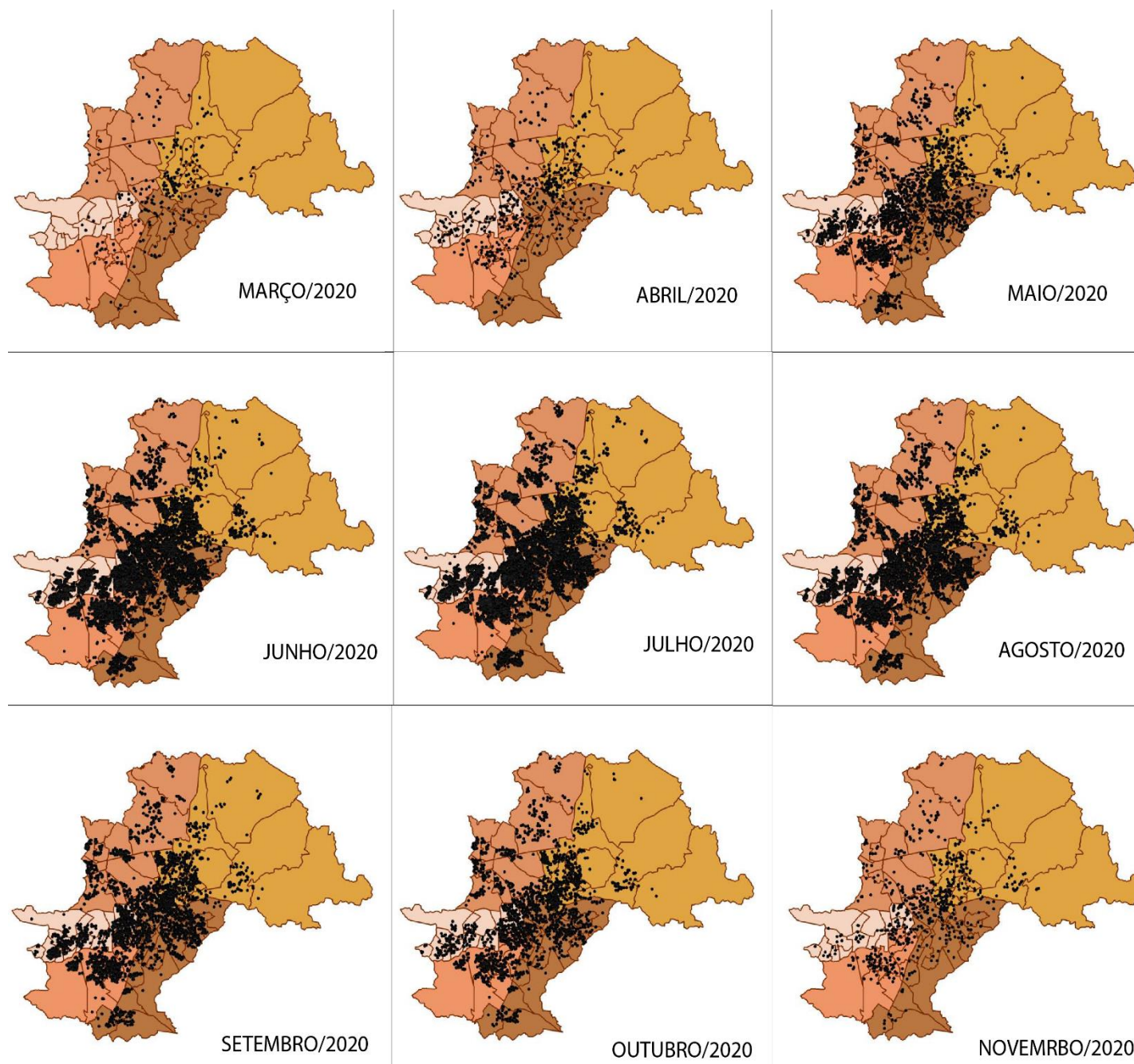
## Casos confirmados

Figura 4. Número de casos totais de confirmados COVID-19, distribuídos por Distritos de Saúde. Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE, SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

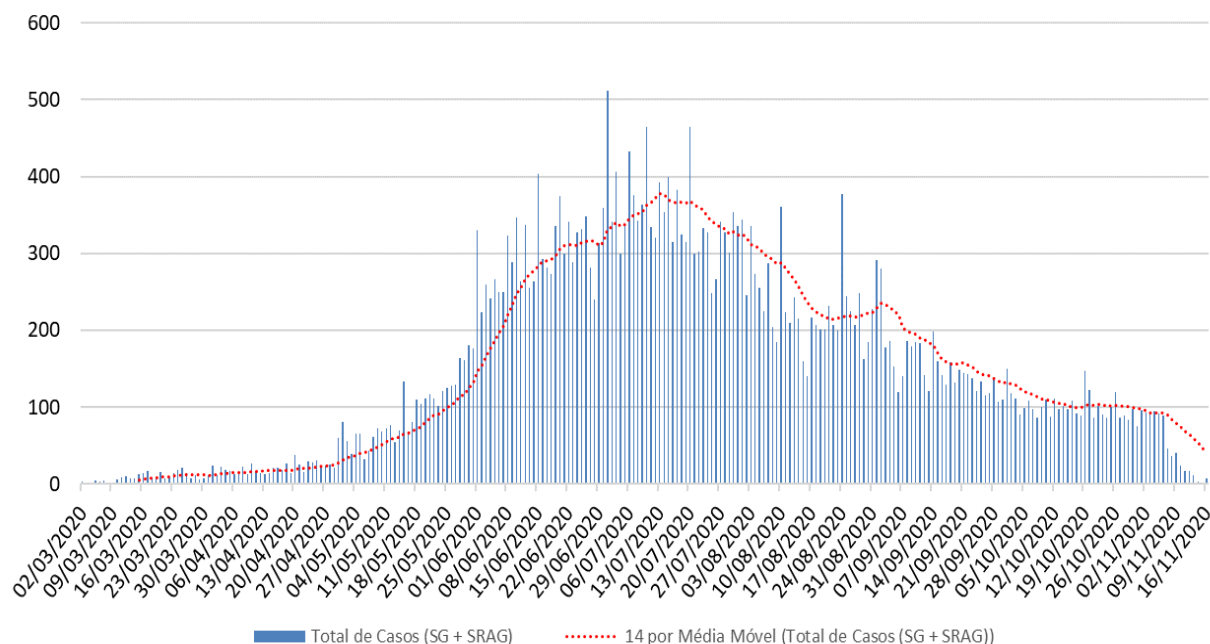
**Figura 5.** Série temporal da distribuição no espaço de casos confirmados por COVID-19, por mês de início de sintomas, distribuídos por Distritos de Saúde. Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE, SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

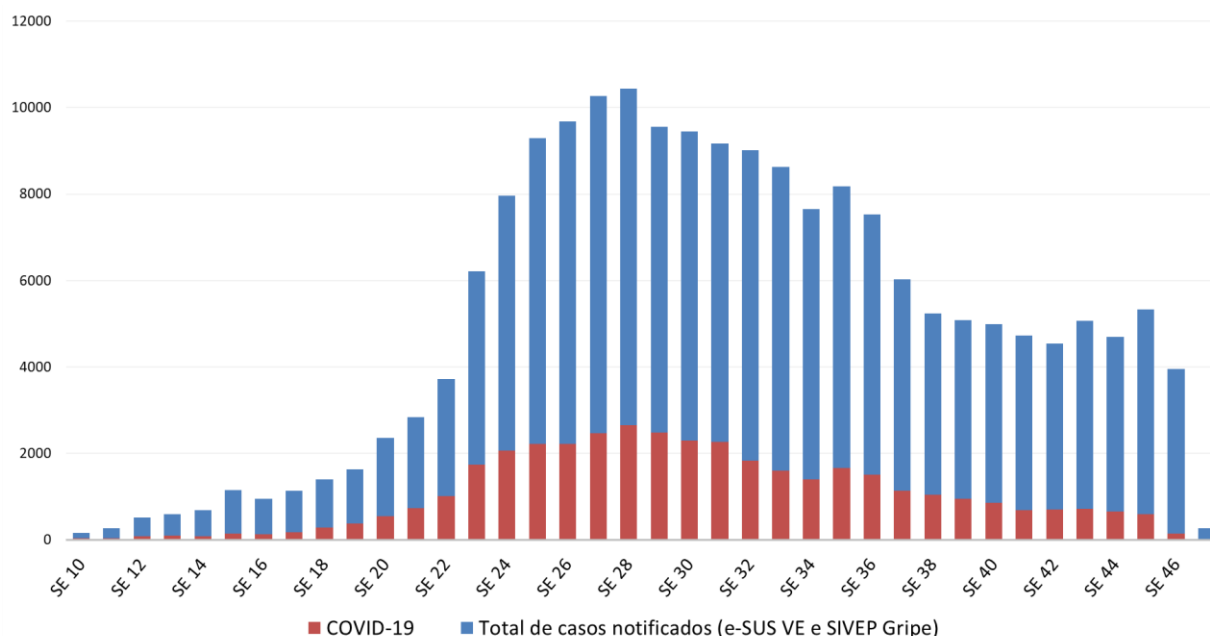
Ao longo do tempo observa-se uma mudança no padrão de notificação, e por conseguinte no número de casos por data de início de sintomas, conforme demonstram as **figuras 6, 7 e 8**. Cabe destacar que os dados das semanas epidemiológicas de número 46 e 47 são parciais e sujeitos à alteração e parecem demonstrar desaceleração na queda do número de casos notificados para infecção pelo SARS-CoV-2 no município.

**Figura 6.** Distribuição dos casos confirmados de infecção pelo SARS-CoV-2, por dia de início de sintomas e média móvel de 14 dias, em Campinas, 2020.



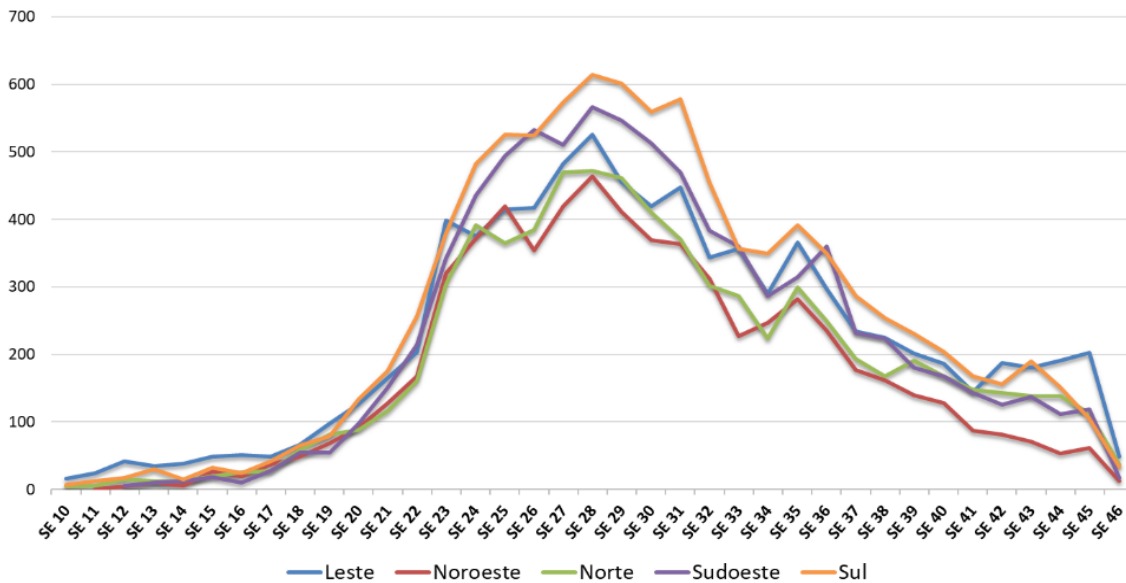
Fonte: e-SUS VE, SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

**Figura 7.** Distribuição de casos notificados (e-SUS VE e SIVEP Gripe) e casos confirmados de infecção pelo SARS-CoV-2, por semana epidemiológica de início dos sintomas. Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE, SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

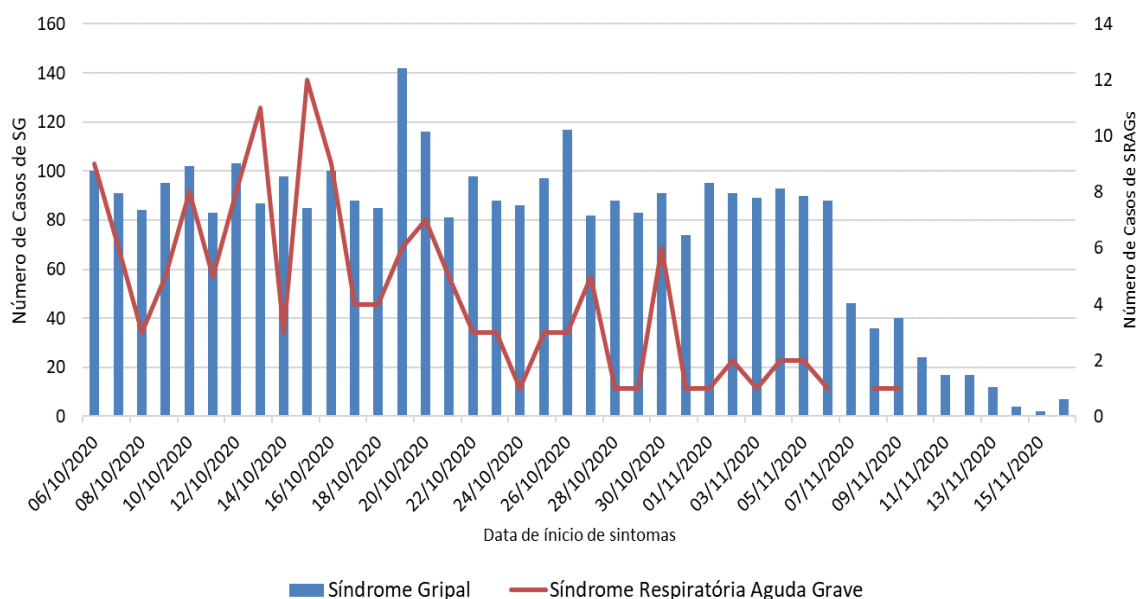
**Figura 8.** Número de casos de COVID-19 por Distrito de Saúde de residência, por semana epidemiológica de início dos sintomas. Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE e SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

A **figura 9** apresenta o número de casos de infecção pelo SARS-CoV-2 com início de sintomas nos últimos 30 dias e permite compreender a dinâmica da doença COVID-19 no município no momento atual. Embora tenha havido aumento de notificações de casos de pacientes com sintomas respiratórios, ainda não há evidência de aumento dos casos confirmados de COVID-19 entre pessoas residentes em Campinas.

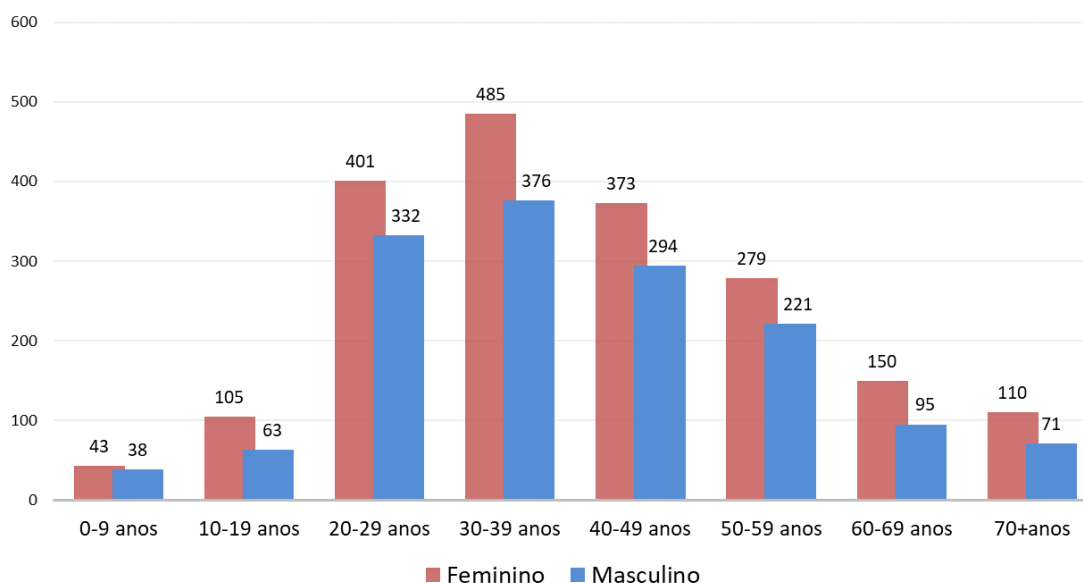
**Figura 9.** Distribuição de casos confirmados de COVID-19 com início de sintomas nos últimos 30 dias (05/10/2020 a 17/11/2020), segundo apresentação clínica. Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE e SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

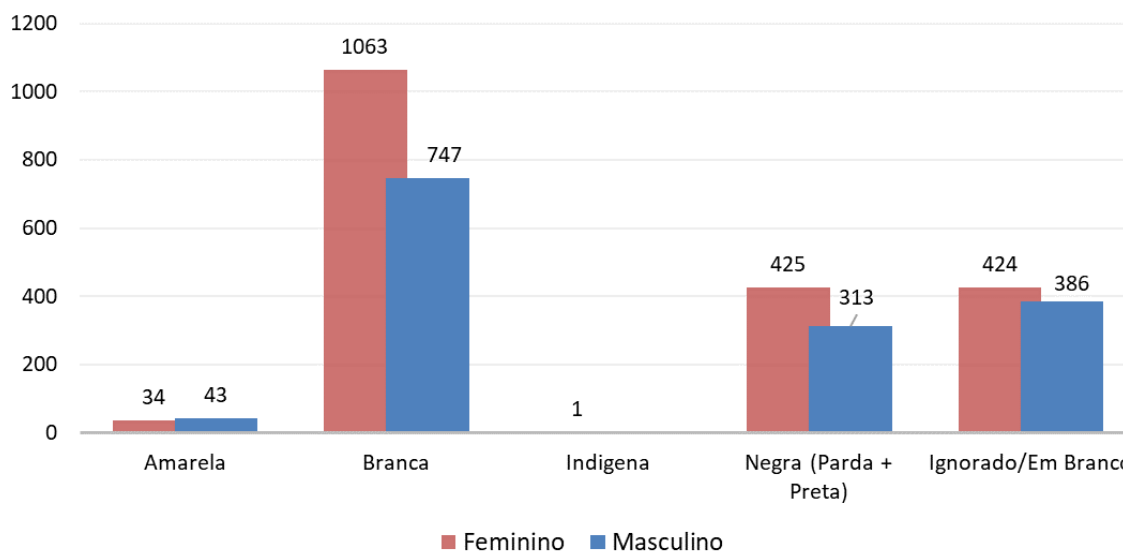
Na **figura 10** podemos observar que nestes últimos 30 dias, a maior parte das infecções se deu na faixa etária entre 20-49 anos (60,9%), com predominância de casos de pessoas entre 30-39 anos (23,4%). Quanto a declaração de raça/cor (**figura 11**), a maioria das pessoas acometidas se declarou branca (58,7%),

**Figura 10.** Casos confirmados de COVID-19 por faixa etária e sexo, com data de início de sintomas nos últimos 30 dias (05/10/2020 a 17/11/2020). Campinas, 2020.



Fonte: e-SUS VE e SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

**Figura 11.** Casos confirmados de COVID-19 por quesito raça/cor, com data de início de sintomas nos últimos 30 dias (05/10/2020 a 17/11/2020). Campinas, 2020.



Fonte: e- SUS VE e SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

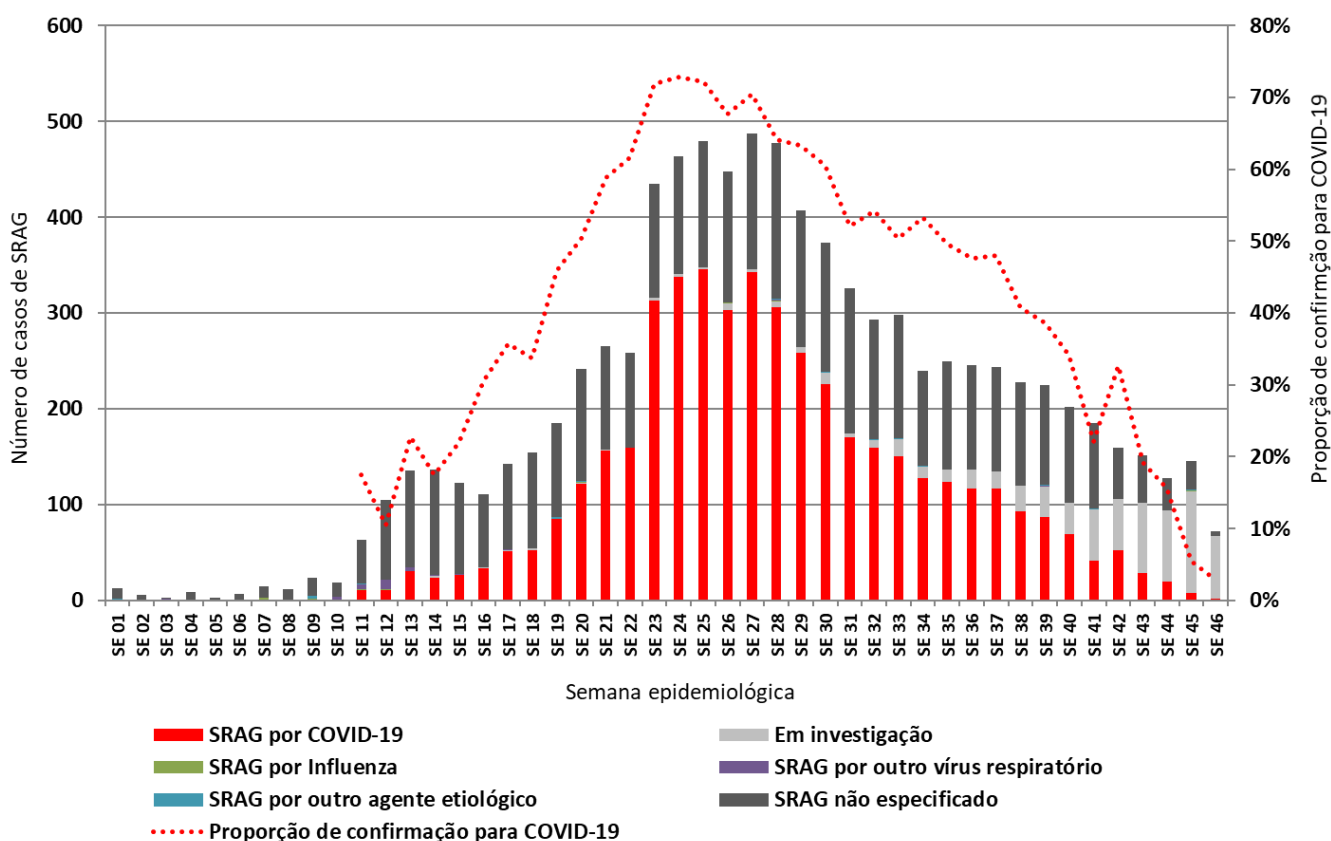


## Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG

Quando comparamos a distribuição dos casos de SRAG (por todos os agentes etiológicos), por semana epidemiológica (**figura 12**), foi possível observar que a proporção de confirmação para COVID-19 está menor que 10%. No pico da epidemia, a positividade para COVID-19 entre os exames realizados, esteve maior de 70%.

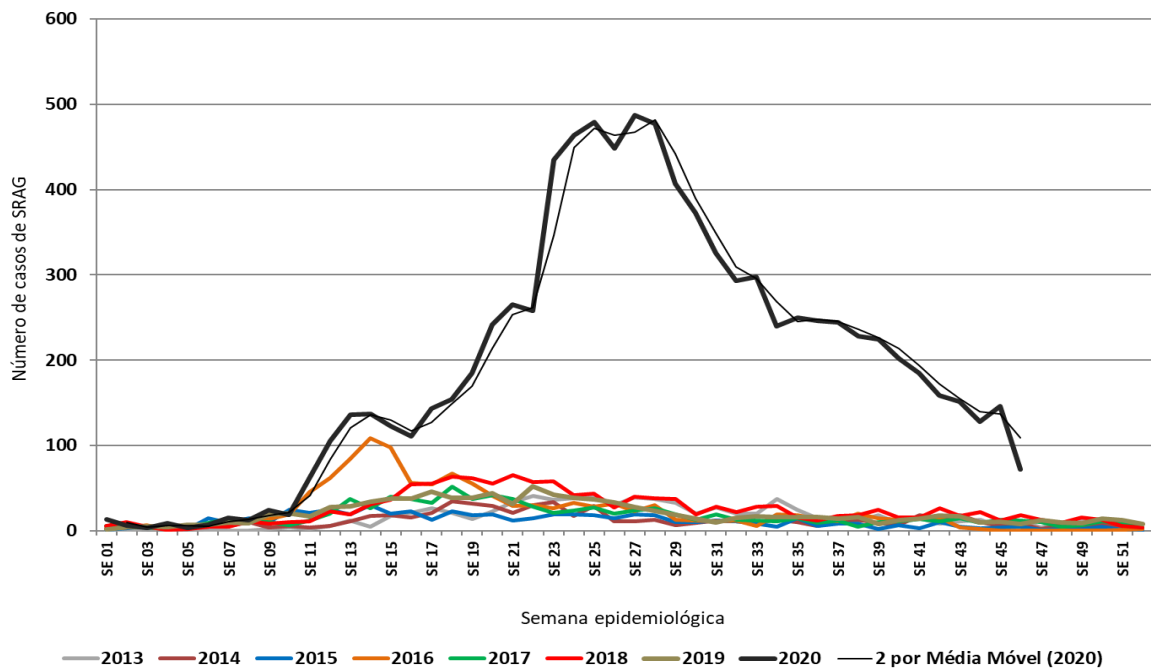
A **figura 13** mostra a série histórica de casos de SRAG, por semana epidemiológica de início de sintomas, entre os anos 2013 e 2020. A figura corrobora que nas últimas semanas de 2020, avaliando casos e média móvel das últimas 2 semanas, ainda há tendência de queda de casos de síndrome respiratória aguda grave no município. No entanto, esta queda sofreu desaceleração, com discreto aumento de incidência na 45ª semana epidemiológica do ano.

**Figura 12.** Número de casos de SRAG segundo semana epidemiológica de início de sintomas e classificação final (até SE 46), Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe exportação em 17/11/2020.

**Figura 13.** Número de casos de SRAG segundo semana epidemiológica de início de sintomas, 2013-2020 (2020 até SE 46), Campinas, 2020.

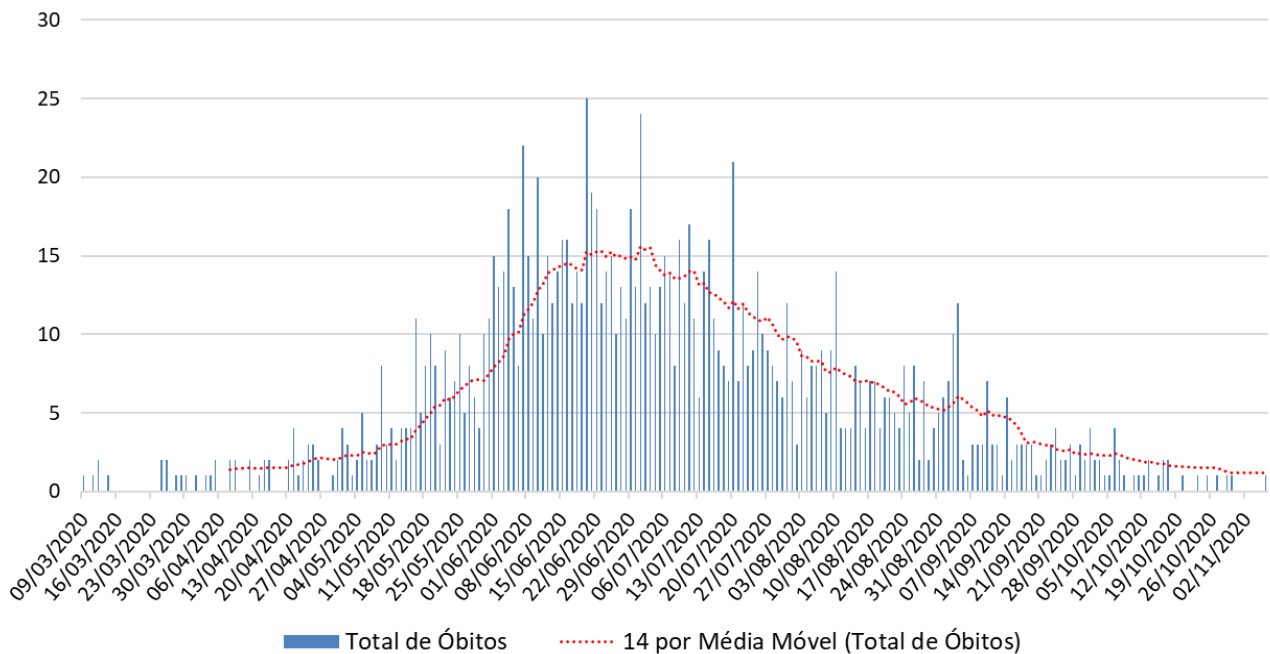


## Óbitos

Até o dia 17 de novembro de 2020, 2.164 casos de SRAG evoluíram para óbito em Campinas, sendo que 1.345 (62,2%) foram óbitos confirmados por COVID-19, 798 (36,9%) foram por SRAG não especificada, 3 (0,1%) de SRAG por outro agente etiológico e 18 (0,8%) estão em investigação.

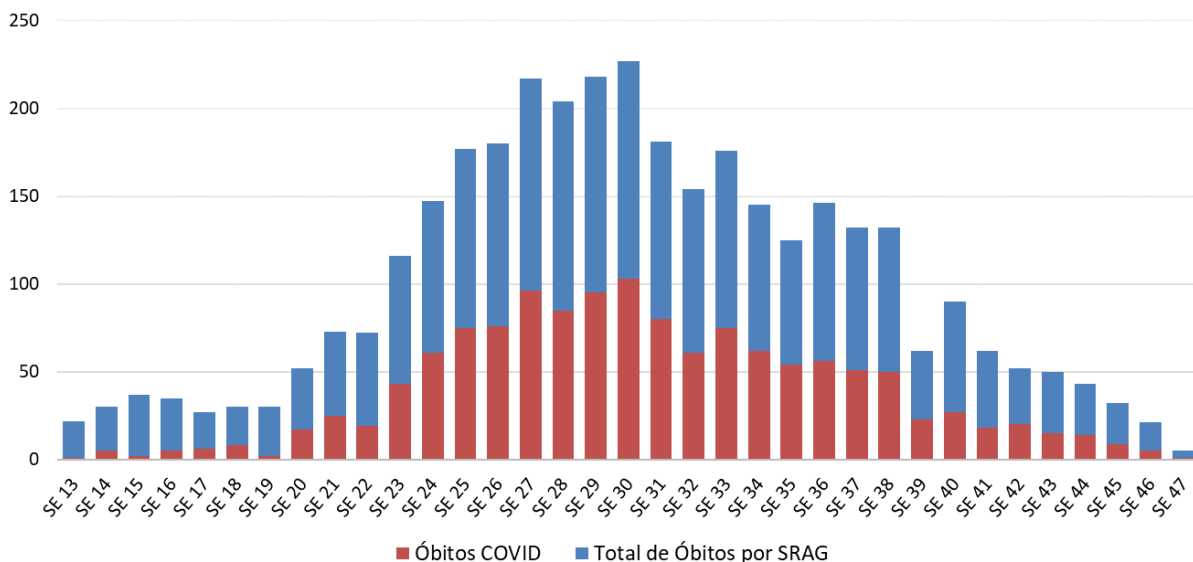
O número de óbitos por semana epidemiológica de início de sintomas e o número de óbitos por data de ocorrência estão representados respectivamente nas **figuras 14 e 15**.

**Figura 14.** Distribuição dos óbitos confirmados por COVID-19 por semana epidemiológica de início de sintomas, em Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.

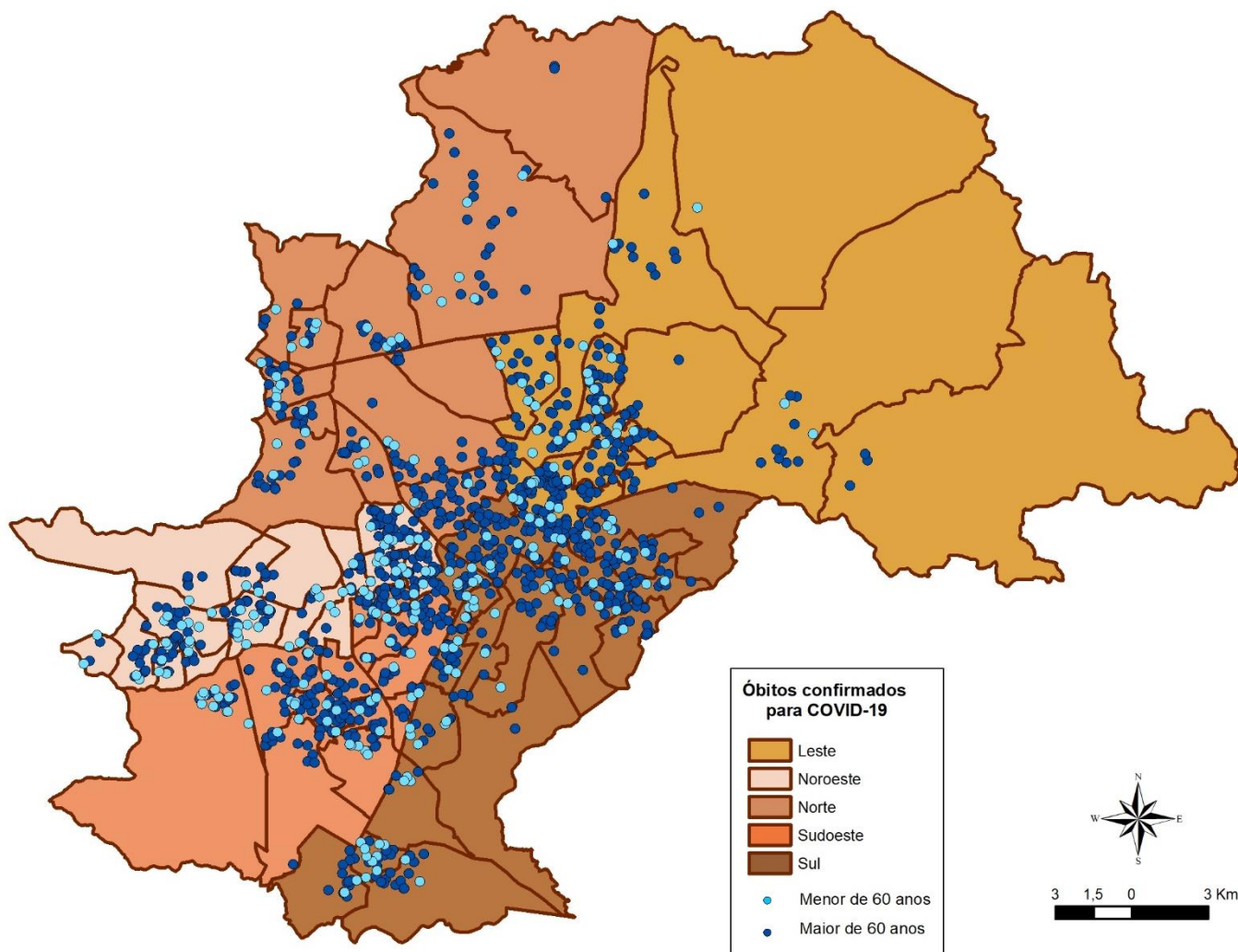
**Figura 15.** Distribuição dos óbitos confirmados por COVID-19 por data de ocorrência, em Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.

A **figura 16** apresenta os casos de COVID-19 que foram a óbito durante toda a pandemia (01/03 até 17/11), divididos em dois grupos etários: o primeiro de pessoas com idade até 60 anos e o segundo de pessoas com mais 60 anos.

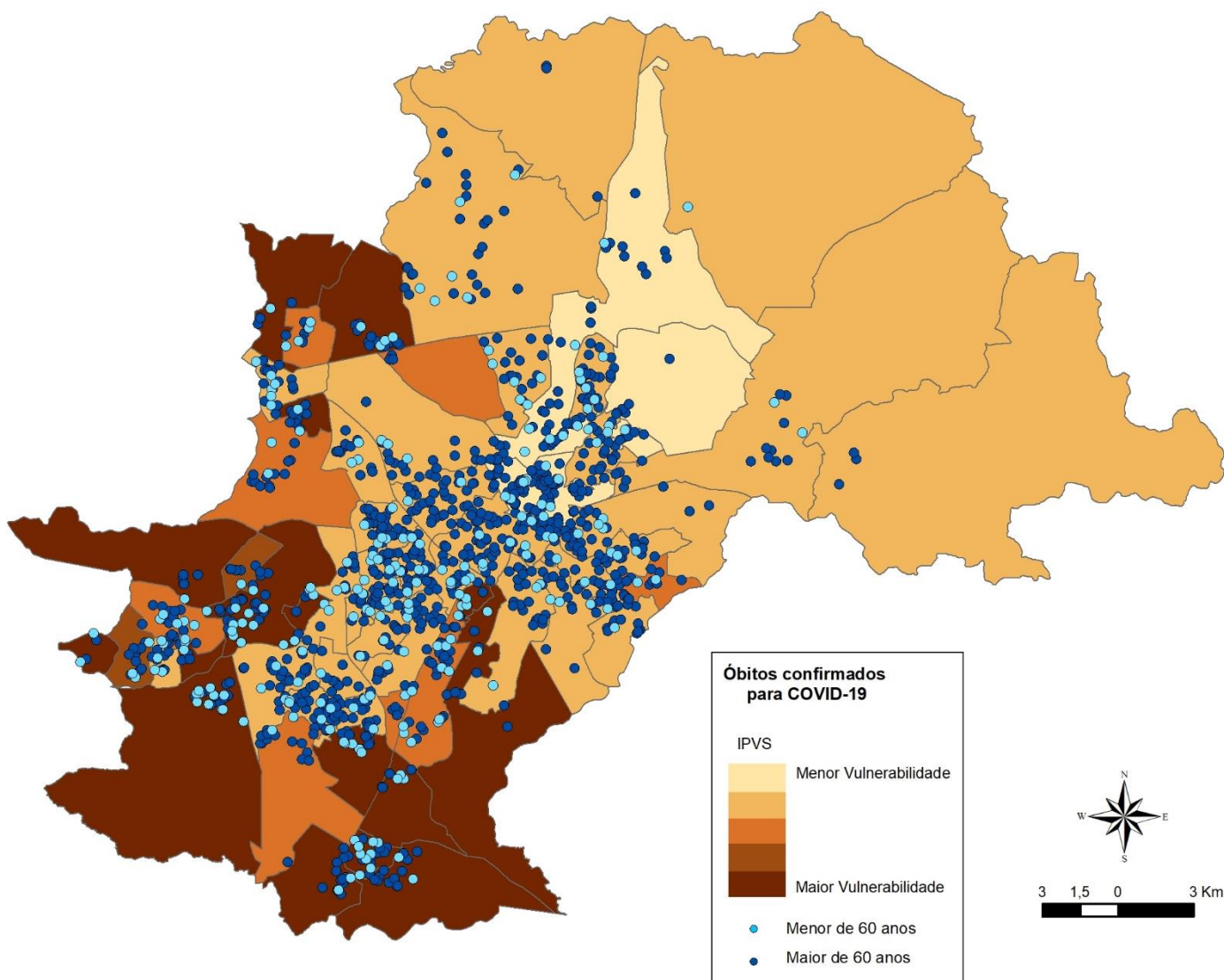
**Figura 16.** Número de óbitos totais de confirmados de COVID-19, entre menores e maiores de 60 anos de idade, distribuídos por Distritos de Saúde. Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.

A **figura 17** apresenta os casos de COVID-19 que foram a óbito durante toda a pandemia (01/03 até 17/11), distribuídos a partir de sua declaração de residência por área de vulnerabilidade em Campinas.

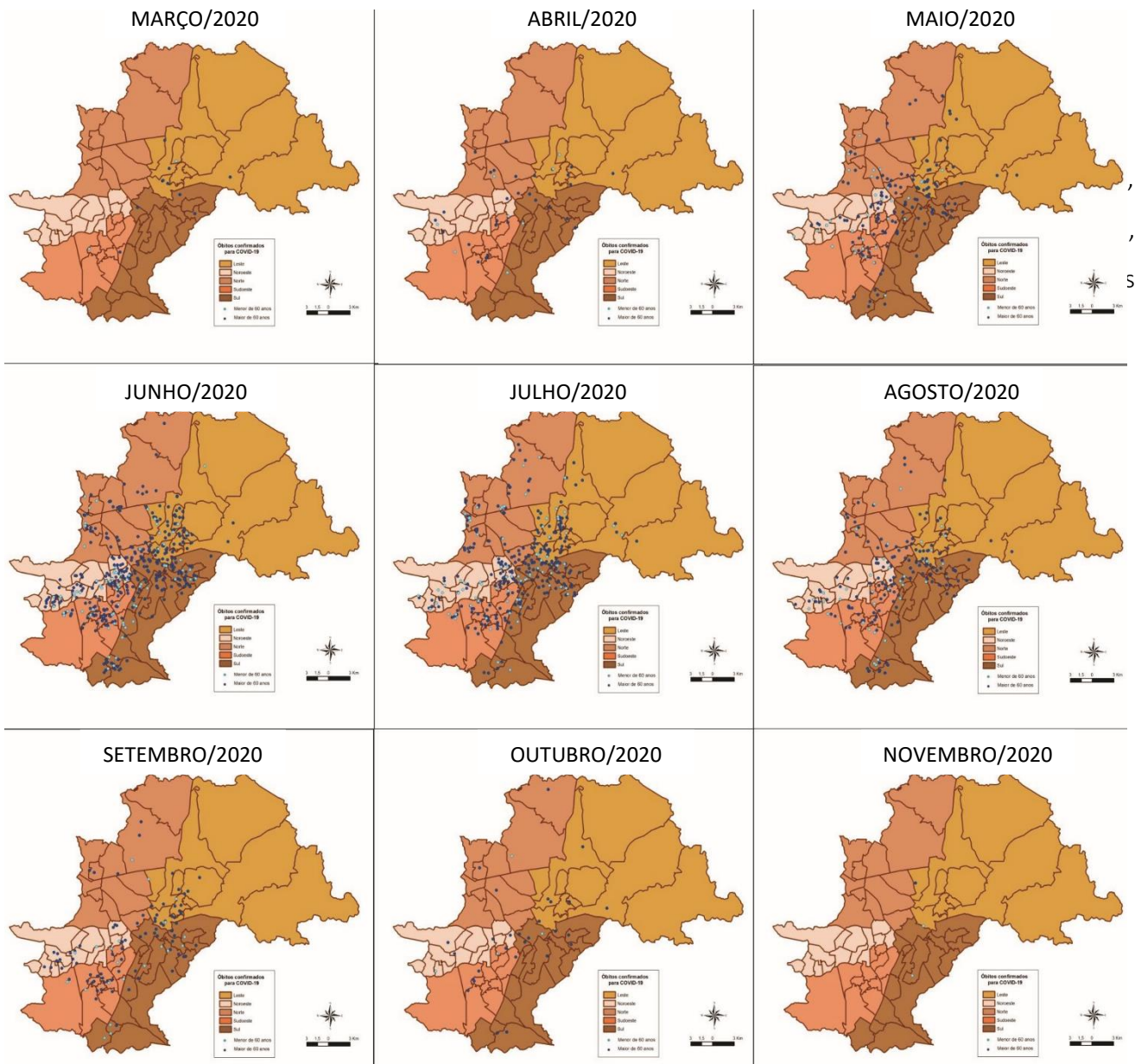
**Figura 17.** Distribuição espacial dos óbitos confirmados por COVID-19, de acordo com o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.

A **figura 18** apresenta os casos de COVID-19 que foram a óbito, por mês de ocorrência dos óbitos, distribuídos a partir de sua declaração de endereço de residência por Distrito de Saúde em Campinas.

**Figura 18.** Série temporal da distribuição no espaço de óbitos confirmados por COVID-19, por mês de ocorrência do óbito, por Distrito de Saúde de residência. Campinas, 2020.

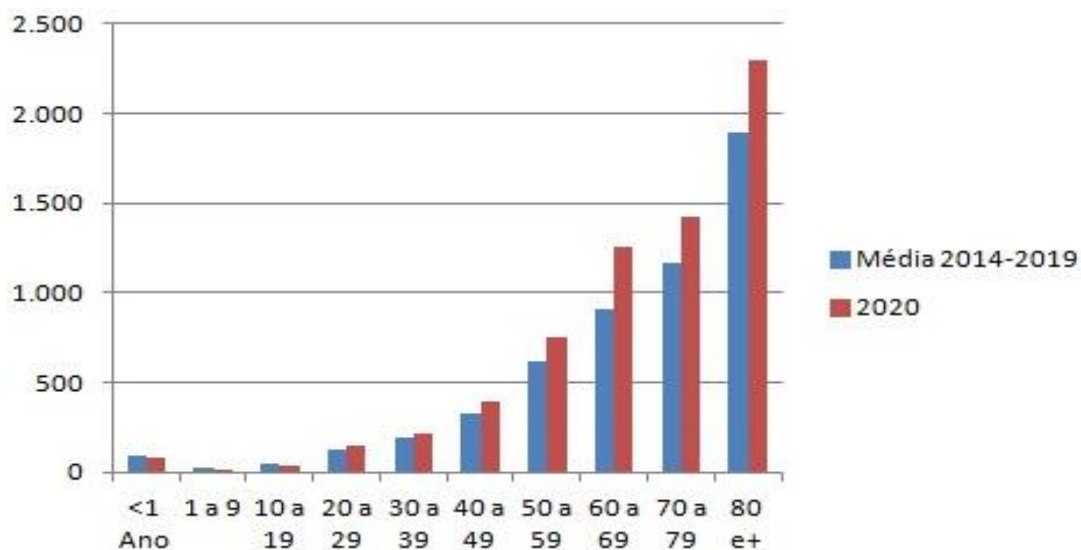


Fonte: SIM exportação em 17/11/2020.

Quando avaliamos a diferença no número de óbitos entre as faixas etárias no mesmo período (média de 2014-2019 e 2020) observamos que há diminuição significativa na faixa etária de 1 a 9 anos e aumento nas faixas etárias de adultos e idosos (**figura 19**).

**Figura 19.** Número absoluto de óbitos por ano (2014-2020), nos meses de janeiro a setembro.

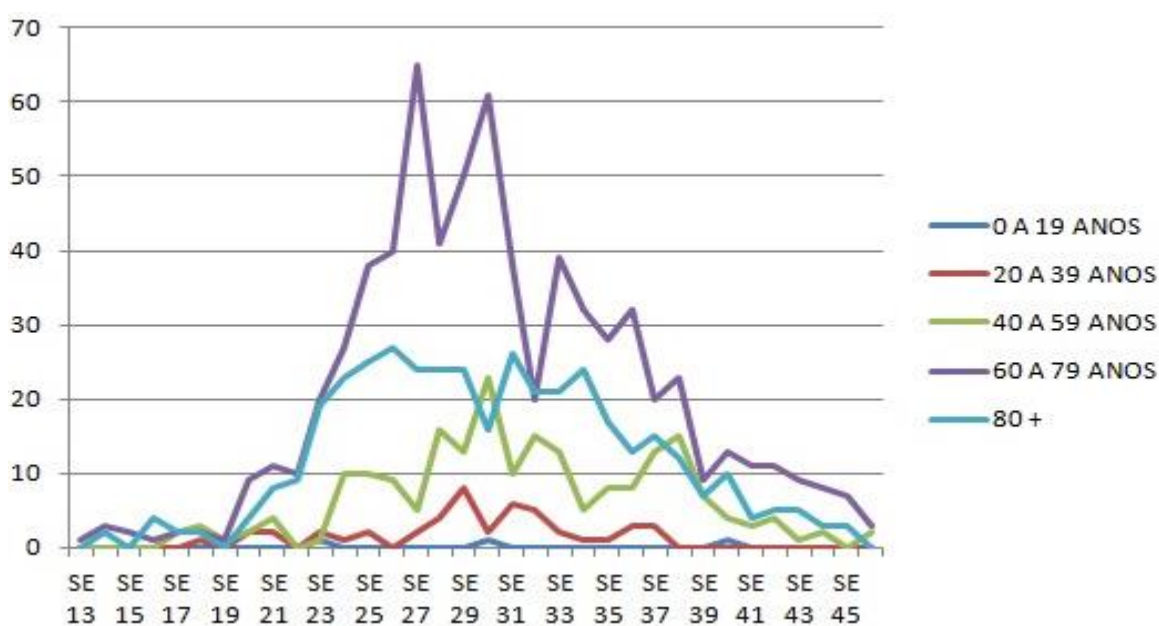
Campinas, 2020.



Fonte: SIM exportação em 17/11/2020.

Na **figura 20** demonstra a série temporal dos óbitos confirmados para infecção pelo SARS-CoV-2 por faixa etária, entre as semanas epidemiológicas 13 a 45, onde observa-se que o maior número de óbitos ocorreu na faixa dos 60 a 79 anos. Já a letalidade foi maior nas pessoas com 70 anos ou mais (25,7%), seguida da faixa de 60 a 69 anos (9,1%) e de 59 a 59 anos (2,6%).

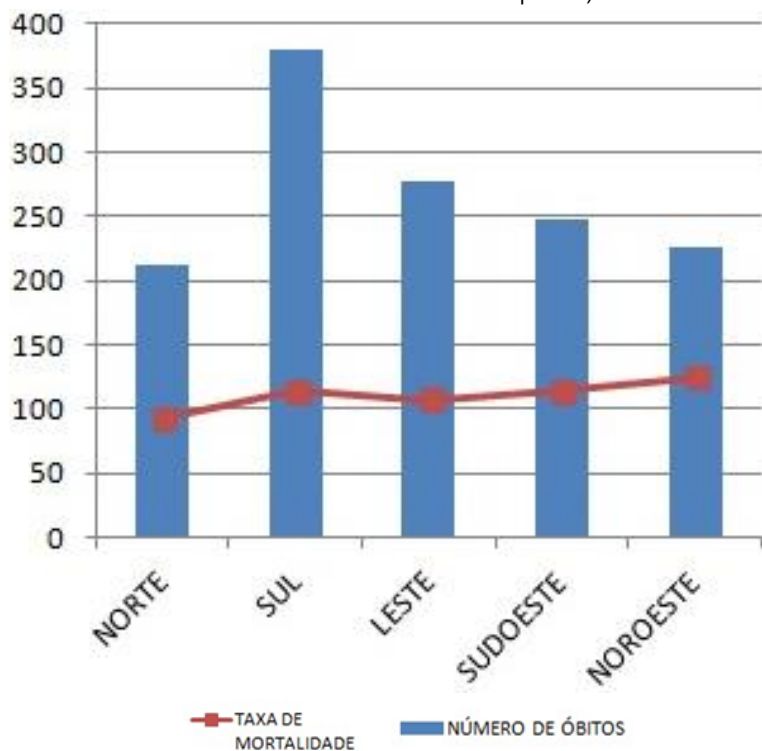
**Figura 20.** Óbitos confirmados por COVID-19 por faixa etária, por semana epidemiológica de ocorrência do óbito. Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.

Quando observamos essa distribuição entres os Distritos de Saúde de residência do óbito (**figura 21**), a região sul apresentou o maior número de óbitos até o momento (380), porém é o distrito noroeste o que apresenta maior taxa de mortalidade (124,6 óbitos para cada 100 mil habitantes).

**Figura 21.** Distribuição do número de óbitos e taxa de mortalidade por COVID-19 por Distrito de Saúde de residência. Campinas, 2020.



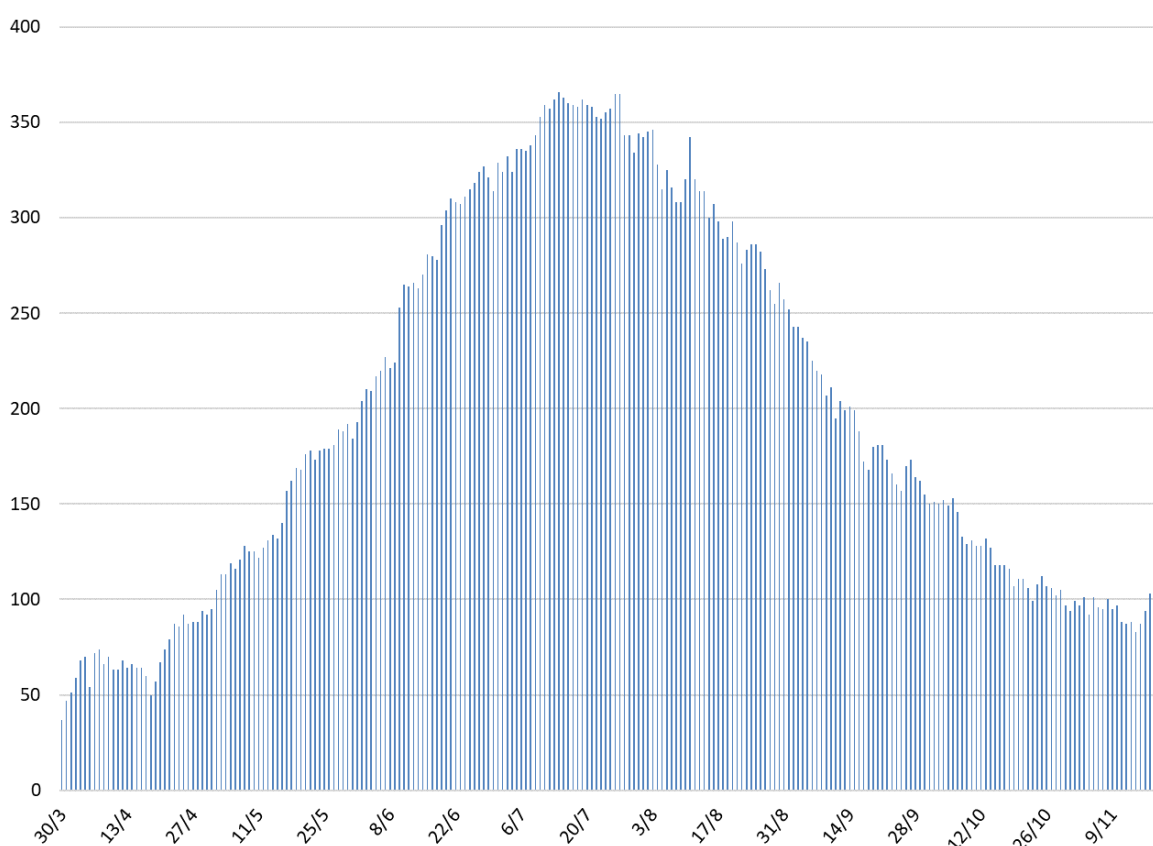
Fonte: SIVEP Gripe e SIM exportação em 17/11/2020.



## VIGILÂNCIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES

O número absoluto de casos de SRAG internados em unidades de terapia intensiva (UTI) em Campinas também sofreu discreto aumento nos últimos dias conforme demonstra a **figura 22**.

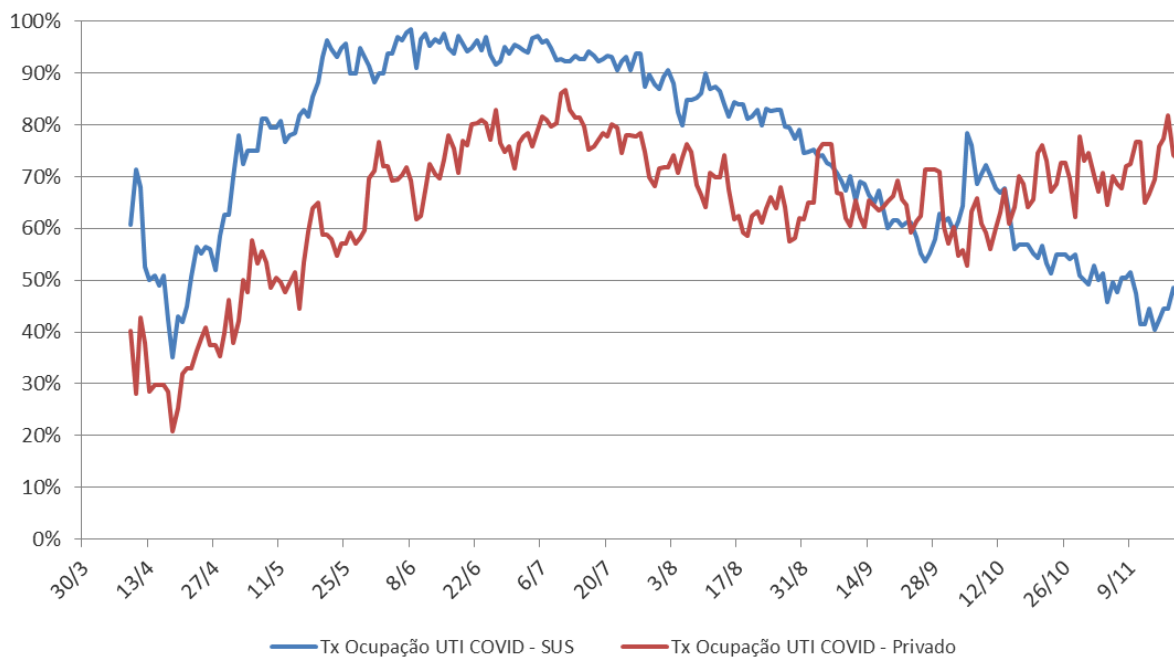
**Figura 22.** Casos de SRAG internados em UTI em Campinas de 30 de março a 19 de novembro, em Campinas, 2020.



Fonte: Monitoramento Hospitalar Diário Campinas exportação em 19/11/2020

Ao analisar a taxa de ocupação das UTIs destinadas à suspeitos ou confirmados de COVID-19 da cidade de Campinas, em leitos públicos e privados, é possível observar uma estabilização na ocupação dos leitos públicos e uma tendência de aumento nos privados (**figura 23**). Importante salientar que pela queda sustentada de casos e internações que vinha ocorrendo no município, houve redução dos leitos destinados exclusivamente para Covid-19., de modo que um discreto aumento do número de casos já impacta na maior porcentagem de ocupação de leitos.

**Figura 23.** Taxa de ocupação de leitos de UTI ADULTO COVID públicos e privados de 09 de abril a 19 de novembro, Campinas 2020.



Fonte: Monitoramento Hospitalar Diário Campinas exportação em 19/11/2020

Houve aumento de casos sintomáticos respiratórios leves nas últimas semanas epidemiológicas do ano, bem como uma tendência à desaceleração da curva de queda de internações para síndrome respiratória aguda grave. Este contexto deve trazer um alerta para os campineiros da importância de que todas as medidas sanitárias preconizadas sejam mantidas. Embora, algumas vacinas estejam sendo consideradas promissoras, ainda não há evidência de nenhum imunobiológico que será disponibilizado à curto prazo para toda à população.

## ANEXO 1: definições de casos suspeitos e confirmados.

O Ministério da Saúde atualizou em **16/07/2020** as definições de casos suspeitos e confirmados:

São duas definições de casos suspeitos:

- **DEFINIÇÃO 1: SÍNDROME GRIPAL (SG):** Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos.  
EM CRIANÇAS: considera-se também obstrução nasal, na ausência de outro diagnóstico específico.  
EM IDOSOS: a febre pode estar ausente. Deve-se considerar também critérios específicos de agravamento como síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência.  
→ Na **suspeita de COVID-19**, a febre pode estar ausente e sintomas gastrointestinais (diarreia) podem estar presentes.
- **DEFINIÇÃO 2: SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG):** Síndrome Gripal que apresente: dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de O<sub>2</sub> menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada dos lábios ou rosto.  
EM CRIANÇAS: além dos itens anteriores, observar os batimentos de asa de nariz, cianose (coloração azulada), tiragem intercostal, desidratação e inapetência.

São considerados casos confirmados para COVID-19:

1. **Por critério clínico:** Caso de SG ou SRAG com confirmação clínica associado a anosmia (disfunção olfativa) OU ageusia (disfunção gustatória) aguda sem outra causa pregressa.
2. **Por critério clínico-epidemiológico:** Caso de SG ou SRAG com histórico de contato próximo ou domiciliar, nos 14 dias anteriores ao aparecimento dos sinais e sintomas com caso confirmado para COVID-19.
3. **Por critério clínico-imagem:** Caso de SG ou SRAG ou óbito por SRAG que não foi possível confirmar por critério laboratorial E que apresente pelo menos uma (1) das seguintes alterações tomográficas:
  - OPACIDADE EM VIDRO FOSCO periférico, bilateral, com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação"), **OU**
  - OPACIDADE EM VIDRO FOSCO multifocal de morfologia arredondada com ou sem consolidação ou linhas intralobulares visíveis ("pavimentação"), **OU**
  - SINAL DE HALO REVERSO ou outros achados de pneumonia em organização (observados posteriormente na doença).

Observação: segundo o Colégio Brasileiro de Radiologia, quando houver indicação de tomografia, o protocolo é de uma Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCAR), se possível com protocolo de baixa dose. O uso de meio de contraste endovenoso, em geral, não está indicado, sendo reservado para situações específicas a serem determinadas pelo radiologista.

4. **Por critério laboratorial:** caso suspeito de SG ou SRAG com teste de:

- Biologia molecular (RT-PCR em tempo real, detecção do vírus SARS-CoV-2):
    - Doença pelo Coronavírus 2019: com resultado detectável para SARS-CoV-2.
    - Influenza: com resultado detectável para Influenza.
    - Vírus Sincicial Respiratório: com resultado detectável para VSR.
  - Imunológico (teste rápido ou sorologia clássica para detecção de anticorpos):
 

Doença pelo Coronavírus 2019: com resultado positivo para anticorpos IgM, IgA e/ou IgG. Realizado pelos seguintes métodos:

    - Ensaio imunoenzimático (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* - ELISA);
    - Imunocromatografia (teste rápido) para detecção de anticorpos;
    - Imunoensaio por Eletroquimioluminescência (ECLIA).
  - Pesquisa de antígeno: resultado REAGENTE para SARS-CoV-2 pelo método de Imunocromatografia para detecção de antígeno.
 

*Observação:* \*Considerar o resultado IgG reagente como critério laboratorial confirmatório somente em indivíduos sem diagnóstico laboratorial anterior para COVID-19.
5. **Por critério laboratorial em indivíduo assintomático:** Indivíduo ASSINTOMÁTICO com resultado de exame:
- Biologia molecular (RT-PCR em tempo real, detecção do vírus SARS-CoV-2)
  - Imunológico/; resultado REAGENTE para IgM e/ou IgA realizado pelos seguintes métodos:
    - Ensaio imunoenzimático (*Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* - ELISA);
    - Imunocromatografia (teste rápido) para detecção de anticorpos.

São considerados casos de SG ou SRAG não específica:

Caso de SG ou de SRAG para o qual não houve identificação de nenhum outro agente etiológico **OU** que não foi possível coletar/processar amostra clínica para diagnóstico laboratorial, **OU** que não foi possível confirmar por critério clínico-epidemiológico, clínico-imagem ou clínico.

São considerados casos de SG descartado para COVID-19:

Caso de SG para o qual houve identificação de outro agente etiológico confirmada por método laboratorial específico, excluindo-se a possibilidade de uma co-infecção, **OU** confirmação por causa não infecciosa, atestada pelo médico responsável.

*Observações:* Ressalta-se que um exame negativo para COVID-19 isoladamente não é suficiente para descartar um caso para COVID-19. O registro de casos descartados de SG para COVID-19 deve ser feito no e-SUS notifica.

Para acompanhamento da situação epidemiológica de Campinas, são avaliados os seguintes bancos de dados:

- SIVEP Gripe, e-ESUS VE, SIM, GAL e Surtos SINANnet (bancos de dados nacionais).
- Monitoramento de sintomáticos respiratórios em Unidades Básicas e Prontos Atendimentos municipais e Monitoramento Hospitalar em todos os hospitais públicos e privados de Campinas (bancos desenvolvidos pelo município).

A partir dos dados obtidos nestes bancos, estão sendo construídos Boletins Epidemiológicos sobre a situação da pandemia de COVID-19 em Campinas.

## ANEXO 2: Calendário Epidemiológico 2020.

Semana	Início	Término
1	29/12/2019	04/01/2020
2	05/01/2020	11/01/2020
3	12/01/2020	18/01/2020
4	19/01/2020	25/01/2020
5	26/01/2020	01/02/2020
6	02/02/2020	08/02/2020
7	09/02/2020	15/02/2020
8	16/02/2020	22/02/2020
9	23/02/2020	29/02/2020
10	01/03/2020	07/03/2020
11	08/03/2020	14/03/2020
12	15/03/2020	21/03/2020
13	22/03/2020	28/03/2020
14	29/03/2020	04/04/2020
15	05/04/2020	11/04/2020
16	12/04/2020	18/04/2020
17	19/04/2020	25/04/2020
18	26/04/2020	02/05/2020
19	03/05/2020	09/05/2020
20	10/05/2020	16/05/2020
21	17/05/2020	23/05/2020
22	24/05/2020	30/05/2020
23	31/05/2020	06/06/2020
24	07/06/2020	13/06/2020
25	14/06/2020	20/06/2020
26	21/06/2020	27/06/2020
27	28/06/2020	04/07/2020

Semana	Início	Término
28	05/07/2020	11/07/2020
29	12/07/2020	18/07/2020
30	19/07/2020	25/07/2020
31	26/07/2020	01/08/2020
32	02/08/2020	08/08/2020
33	09/08/2020	15/08/2020
34	16/08/2020	22/08/2020
35	23/08/2020	29/08/2020
36	30/08/2020	05/09/2020
37	06/09/2020	12/09/2020
38	13/09/2020	19/09/2020
39	20/09/2020	26/09/2020
40	27/09/2020	03/10/2020
41	04/10/2020	10/10/2020
42	11/10/2020	17/10/2020
43	18/10/2020	24/10/2020
44	25/10/2020	31/10/2020
45	01/11/2020	07/11/2020
46	08/11/2020	14/11/2020
47	15/11/2020	21/11/2020
48	22/11/2020	28/11/2020
49	29/11/2020	05/12/2020
50	06/12/2020	12/12/2020
51	13/12/2020	19/12/2020
52	20/12/2020	26/12/2020
53	27/12/2020	02/01/2021