

DOENÇA PELO NOVO CORONAVÍRUS COVID-19

Boletim Epidemiológico, Campinas SP

Parceria DEVISA/SMS e DSC/FCM/UNICAMP

05 de junho de 2020

EDIÇÃO 7

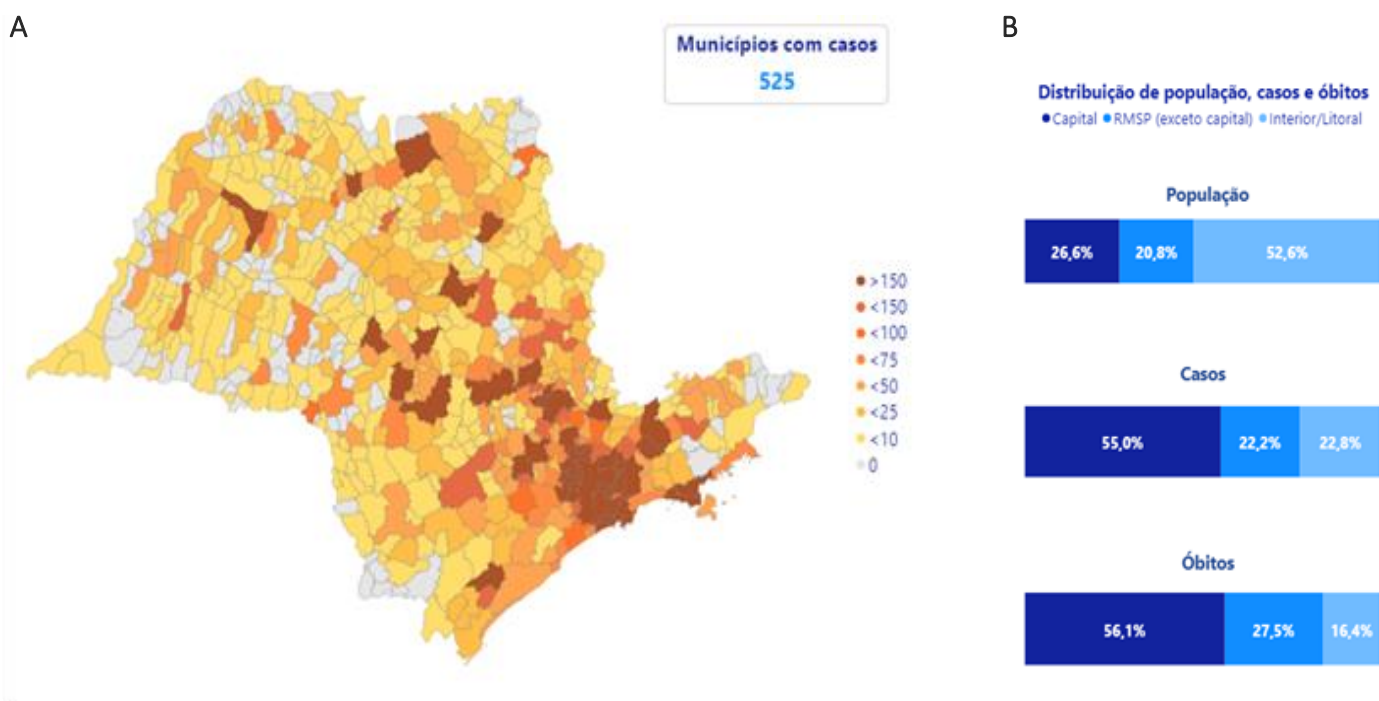
Acesse: covid-19.campinas.sp.gov.br

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA NO BRASIL E NO ESTADO DE SÃO PAULO

No Brasil, até o dia 02 de junho de 2020, foram confirmados 526.447 casos de COVID-19. A maior parte dos casos concentra-se na região Sudeste (190.565 casos; 36%). O número de óbitos no país foi 29.937, resultando em uma letalidade de 5,7%.

O Estado de São Paulo se mantém com o maior número de casos confirmados da doença no Brasil, registrando 65.995 casos, sendo que 81% (525) dos municípios paulistas já foram atingidos e o número de óbitos no estado foi de 7.667 (letalidade de 6,9%), conforme mostrado na **Figura 1 A e B**.

Figura 1. A. Número de casos por município do Estado de São Paulo, 2020. **B.** Percentual de casos Covid-19, óbitos e população no estado de São Paulo.



Fonte: <https://www.seade.gov.br/coronavirus>
Dados atualizados em 02/06/2020.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM CAMPINAS

Casos confirmados

Em Campinas, até o dia 02 de junho de 2020, foram registrados 1.822 casos confirmados de COVID-19, 381 casos de síndrome respiratória aguda grave - SRAG em investigação, aguardando resultados de exames e 1.458 recuperados. No período, 81 pessoas foram óbitos confirmados e 22 permanecem em investigação.

Com relação à incidência e à letalidade (% de óbitos entre os casos), o município apresenta letalidade e coeficientes menores que os do Brasil, do Estado de SP e que a capital, São Paulo (Figura 2).

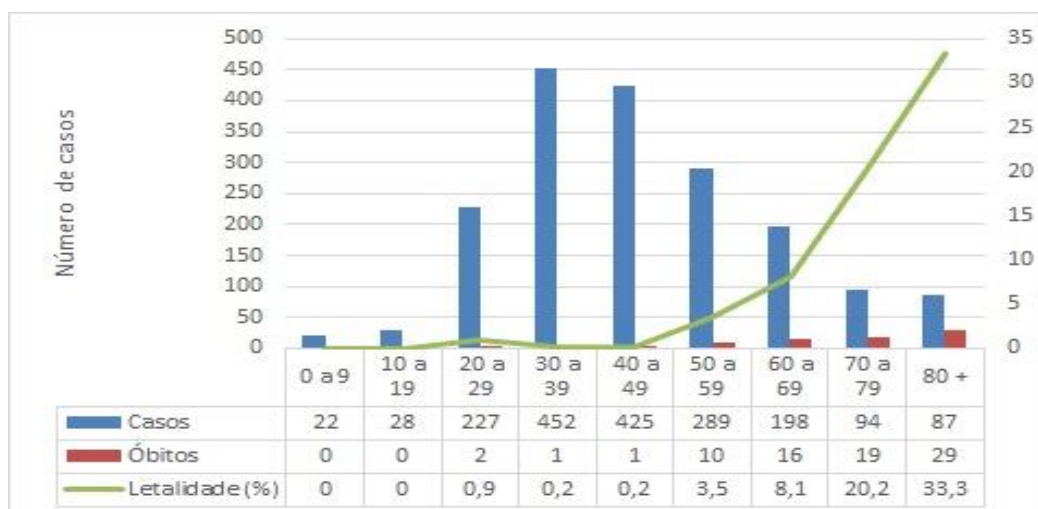
Figura 2. Número absoluto de casos e óbitos, taxas de incidência por 100.000 habitantes e letalidade (%) por Covid-19, por localidade, 2020.

Local	Casos	Óbitos	Incidência/ 100 mil hab.	Letalidade %
Brasil	526.447	29.937	2.489,4	5,7
Estado de São Paulo	111.296	7.667	2.423,7	6,9
Município de São Paulo	61.126	4304	4.989,1	7
Campinas	1.822	81	1.513,2	4,4

Fonte: <https://www.seade.gov.br/coronavirus> e IBGE/TCU/2019.
Dados atualizados em 02/06/2020.

Entre os casos confirmados, o maior número destes é composto por mulheres (1025; 56,3%), a idade média é 46 de anos, estando a maioria dos confirmados na faixa etária entre 30 a 49 anos. Verifica-se o aumento da letalidade por COVID-19 a medida em que as idades também aumentam, como mostra a Figura 3.

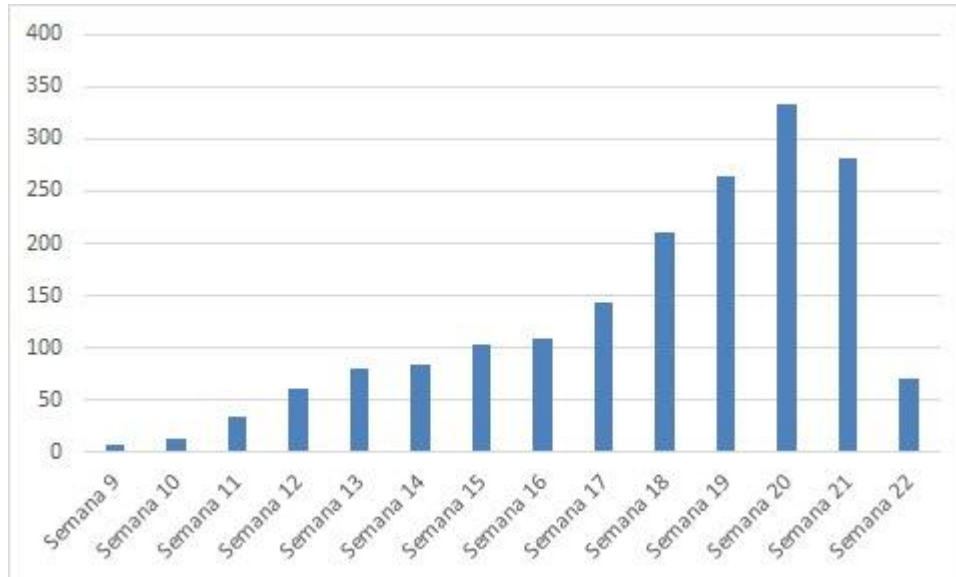
Figura 3. Distribuição dos casos por Covid-19 confirmados por faixa etária, óbitos e letalidade (%) em Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP - GRIPE exportação em 01/06/2020.

A **Figura 4** mostra a distribuição dos casos confirmados por semana epidemiológica de início de sintomas. Há um número crescente de casos a partir da semana 9. As semanas 21 e 22 ainda não estão fechadas, devendo ter acréscimo de casos.

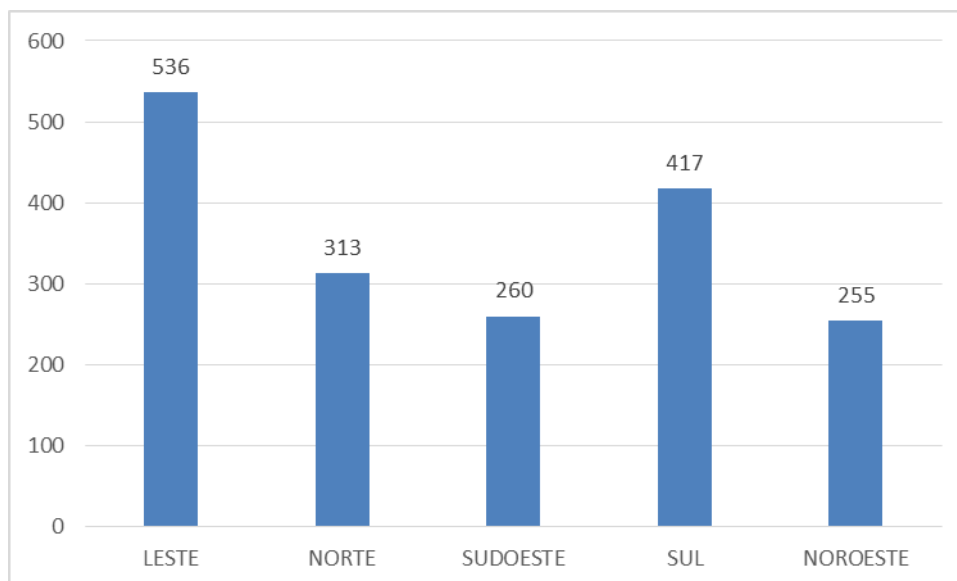
Figura 4. Distribuição de casos de COVID-19 por data de início de sintomas, segundo semana epidemiológica, Campinas 2020.



Fonte: Devisa em 01/06/2020.

Com relação à distribuição dos casos por Distrito de Saúde de residência, está mantida a concentração na região Leste (**Figura 5**), acompanhado de um aumento no número de casos em todas as demais regiões do município. A expansão dos casos da região central para regiões periféricas do município continua de maneira acentuada.

Figura 5: Número de casos confirmados de COVID-19 por Distrito de Saúde de residência, Campinas, 2020.

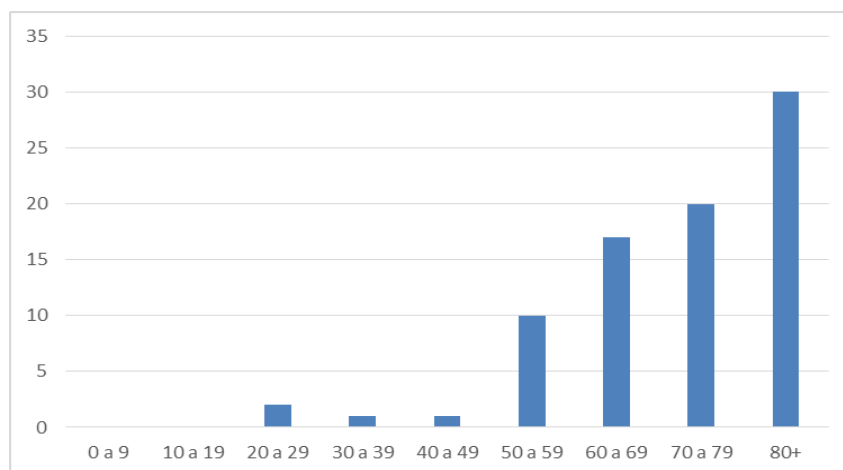


Fonte: Devisa em 01/06/2020.

Óbitos confirmados

Em Campinas, até o dia 03 de junho de 2020, foram confirmados 81 óbitos (letalidade de 4,4%) por COVID-19. O número de óbitos foi maior no sexo feminino (44 óbitos, 53,7%). A idade média dos pacientes que evoluíram a óbito foi de 71,4 anos. A distribuição dos óbitos por faixa etária, está concentrada nos maiores de 60 anos (**Figura 6**).

Figura 6: Distribuição dos óbitos de COVID-19, por faixa etária, em Campinas, 2020.



Fonte: SIM exportação em 01/06/2020.

Quando analisamos esses dados separados por Distrito de Saúde, é evidenciado um aumento no número de óbitos nas regiões mais vulneráveis do município. A maior letalidade está no Distrito Sudoeste, com letalidade de 6,5% e o maior coeficiente de mortalidade maior (8,1) no Distrito Leste (**Figura 7**).

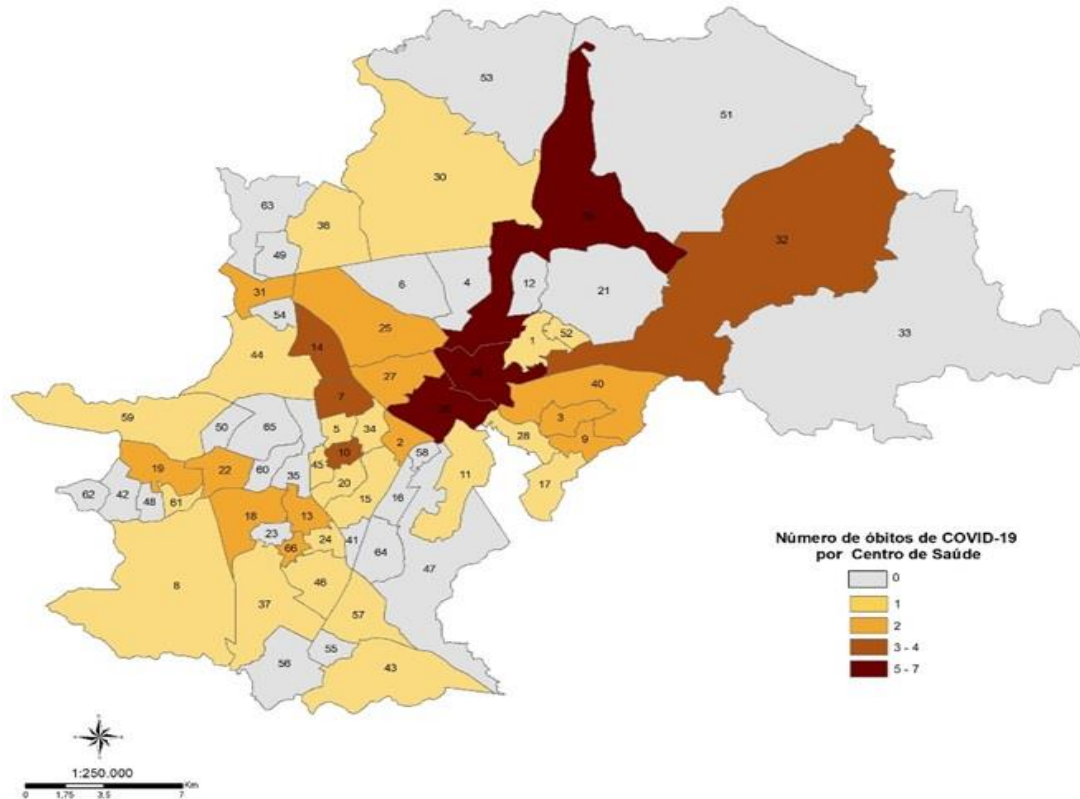
Figura 7: Comparativo do número de casos confirmados, número de óbitos, coeficiente de mortalidade e letalidade por Covid-19 por Distrito de Saúde, Campinas, 2020.

Distrito	Número de casos	Número de óbitos	Coeficiente de Mortalidade/ 100 mil hab.	Letalidade (%)
Sudoeste	260	17	7,8	6,5
Sul	417	21	6,3	5,0
Leste	536	21	8,1	3,9
Noroeste	255	10	5,5	3,9
Norte	313	12	5,2	3,8

Fonte: Devisa em 01/06/2020.

A **Figura 8** mostra o número de óbitos COVID confirmados por áreas de cobertura de Centros de Saúde a partir dos primeiros sintomas. O mapa mostra a expansão das mortes pelo território da cidade.

Figura 8. Mapa do número de óbitos por Covid-19 confirmada no período de 08 março a 30 maio por Centros de Saúde, Campinas, 2020.



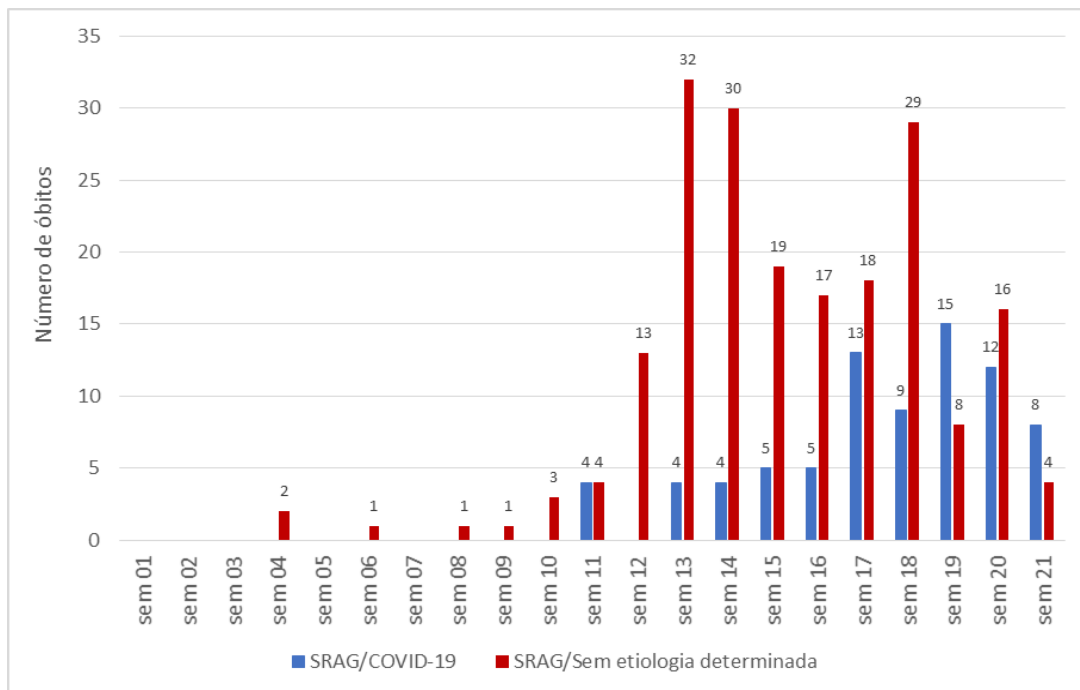
Atenção: Os números contidos no mapa são relativos apenas ao número de identificação do Centro de Saúde, organizados por região, conforme descrição no **Quadro 1** abaixo.

Norte	Sul	Leste	Sudoeste	Noroeste
6 - Santa Mônica	2 - Vila Rica	1 - Conceição	8 - União dos Bairros	5 - Perseu
14 - Boa Vista	3 - Orozimbo Maia	4 - Costa e Silva	10 - Santa Lúcia	7 - Integração
25 - Eulina	9 - Esmeraldina	12 - São Quirino	13 - Aeroporto	19 - Valença
27 - Aurélia	11 - Figueira	21 - 31 de março	15 - Campos Elíseos	22 - Florence
30 - Barão Geraldo	16 - São José	29 - Taquaral	18 - Vista Alegre	34 - Pedro Aquino
31 - Anchieta	17 - São Vicente	32 - Sousas	20 - Capivari	35 - Ipaussurama
36 - São Marcos	26 - São Bernardo	33 - Joaquim Egídio	23 - Dic I	42 - Floresta
44 - Sta. Bárbara	28 - Santa Odila	38 - Centro	24 - Dic III	48 - Itajaí
49 - Cássio Raposo	39 - Vila Ipê	51 - Carlos Gomes	37 - São Cristóvão	50 - Rossin
53 - Village	40 - Parapanema	52 - Boa Esperança	41 - Itatinga	59 - Santa Rosa
54 - Rosália	43 - São Domingos		45 - V. União / CAIC	60 - Satélite Iris
63 - San Martin	47 - Carvalho de Moura		46 - Santo Antônio	61 - Lisa
	55 - Campo Belo		66 - DIC VI	62 - Campina Grande
	56 - Fernanda			65 - Vicente Pisani Neto
	57 - Nova América			
	58 - Oziel			
	64- San Diego			

Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 01/06/2020.

Há um aumento dos casos de SRAG a partir da 12ª semana epidemiológica (**Figura 9**), aqui destacamos que a maioria dos pacientes com SRAG que evoluíram para óbito apresentavam comorbidades na internação (83,1%).

Figura 9. Tendência temporal dos óbitos por SRAG confirmados Covid-19 e os sem etiologia determinada por data de notificação em Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

As cardiopatias e Diabetes Mellitus foram as mais prevalentes entre o grupo (**Figura 9**), outros problemas relatados foram as pneumopatias, doenças renais, hepáticas, neurológicas, obesidade, neoplasias, entre outras.

Figura 10. Principais comorbidades registradas em 77 pacientes com SRAG que evoluíram para óbito em Campinas avaliados.

Comorbidades	Frequência	%
Cardiopatias	37	48,1
Diabetes	24	31,2
Pneumopatias	11	14,3
Hipertensão arterial	9	11,7
Doenças Renais	9	11,7
Obesidade	6	7,8

*Observação: mais de uma doença foi referida por alguns pacientes.

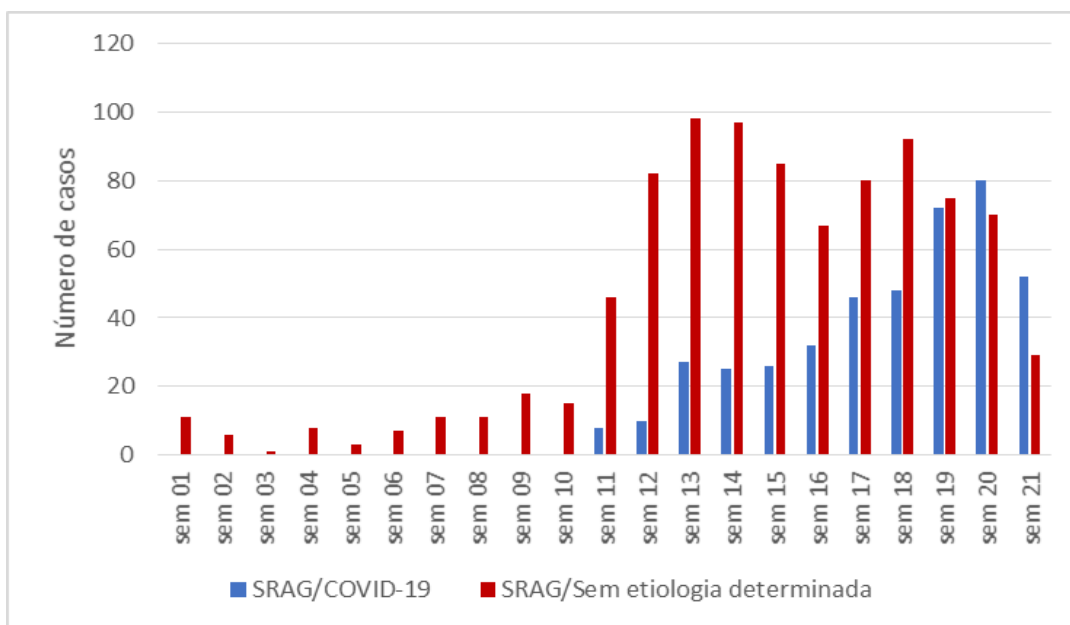
Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS AGUDAS GRAVES – SRAG

Estudos demonstram que aproximadamente 20% dos casos de COVID-19 evoluem para quadros graves da doença. Dentre estes, 15% precisam de assistência em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

A **Figura 11** traz a distribuição dos casos de SRAG por semana epidemiológica da data de início de sintomas. É evidenciado que a partir da semana epidemiológica 11 observamos um aumento de casos de SRAG de etiologia indeterminada e a partir da semana 13 um aumento nos casos de COVID-19. A dificuldade de exames diagnósticos no início da epidemia podem explicar parte destes casos indeterminados.

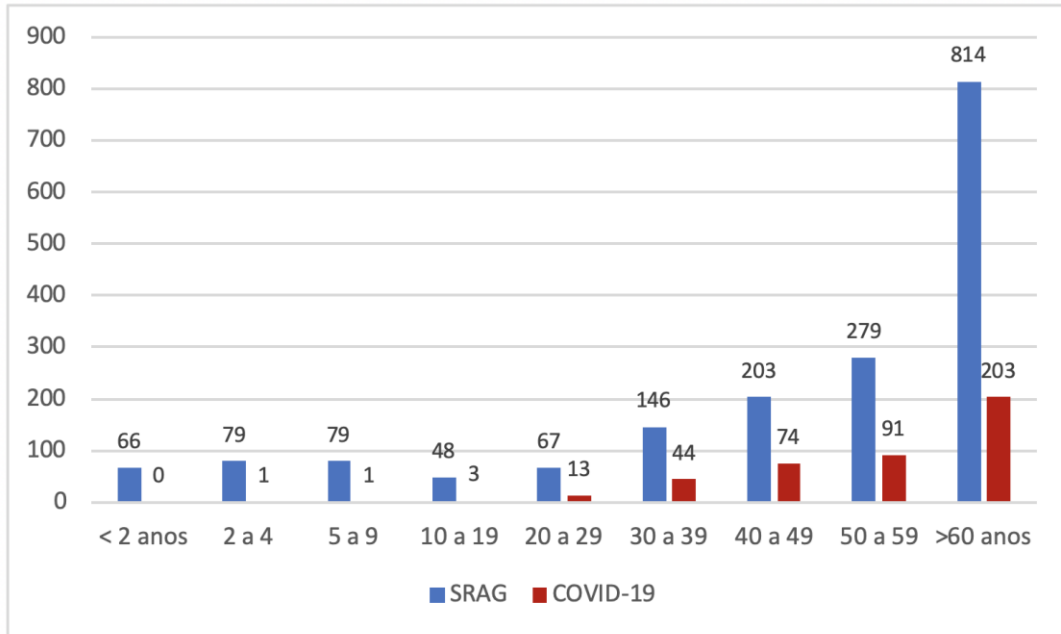
Figura 11: Distribuição de casos de SRAG por COVID-19 e por etiologia não determinada por semana epidemiológica de início de sintomas em Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

Nem todos os casos de SRAG são confirmados como COVID-19, entretanto observa-se o mesmo padrão etário (**Figura 12**)

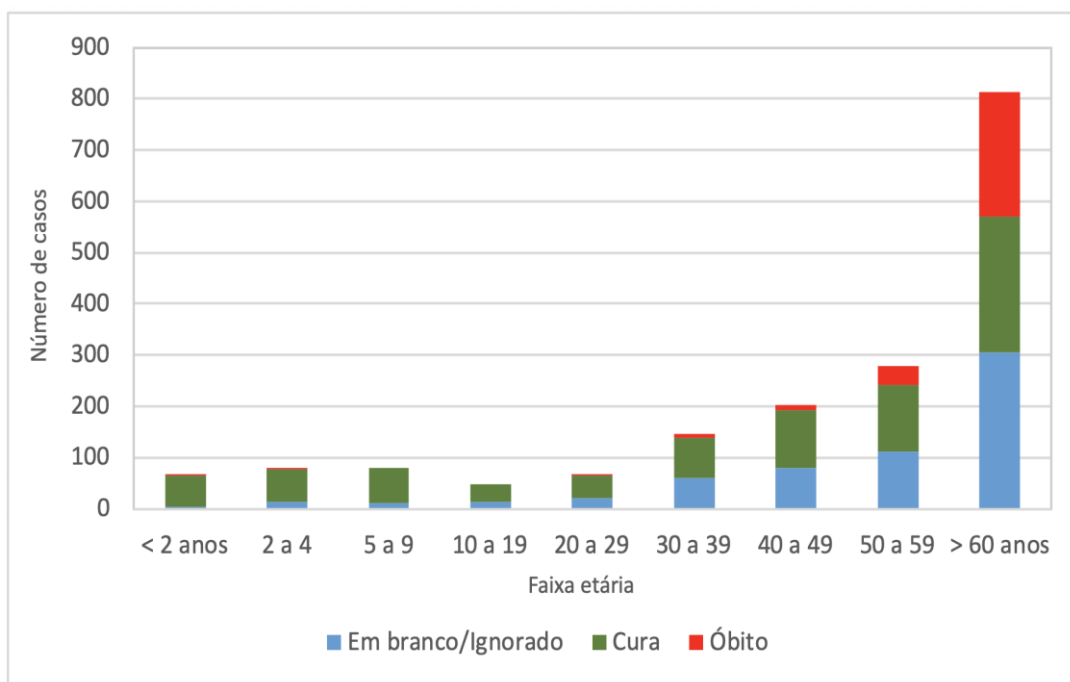
Figura 12. Distribuição de casos de SRAG em geral e SRAG por COVID 19, por faixa etária, Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

Com relação a evolução dos casos vemos que nos maiores de 60 anos um grande número de casos que evoluem para óbito, apresentando uma alta letalidade. Os casos que tem evolução como em branco/ignorada são os casos que ainda não foram encerrados, ou seja, ainda estão em evolução (Figura 13)

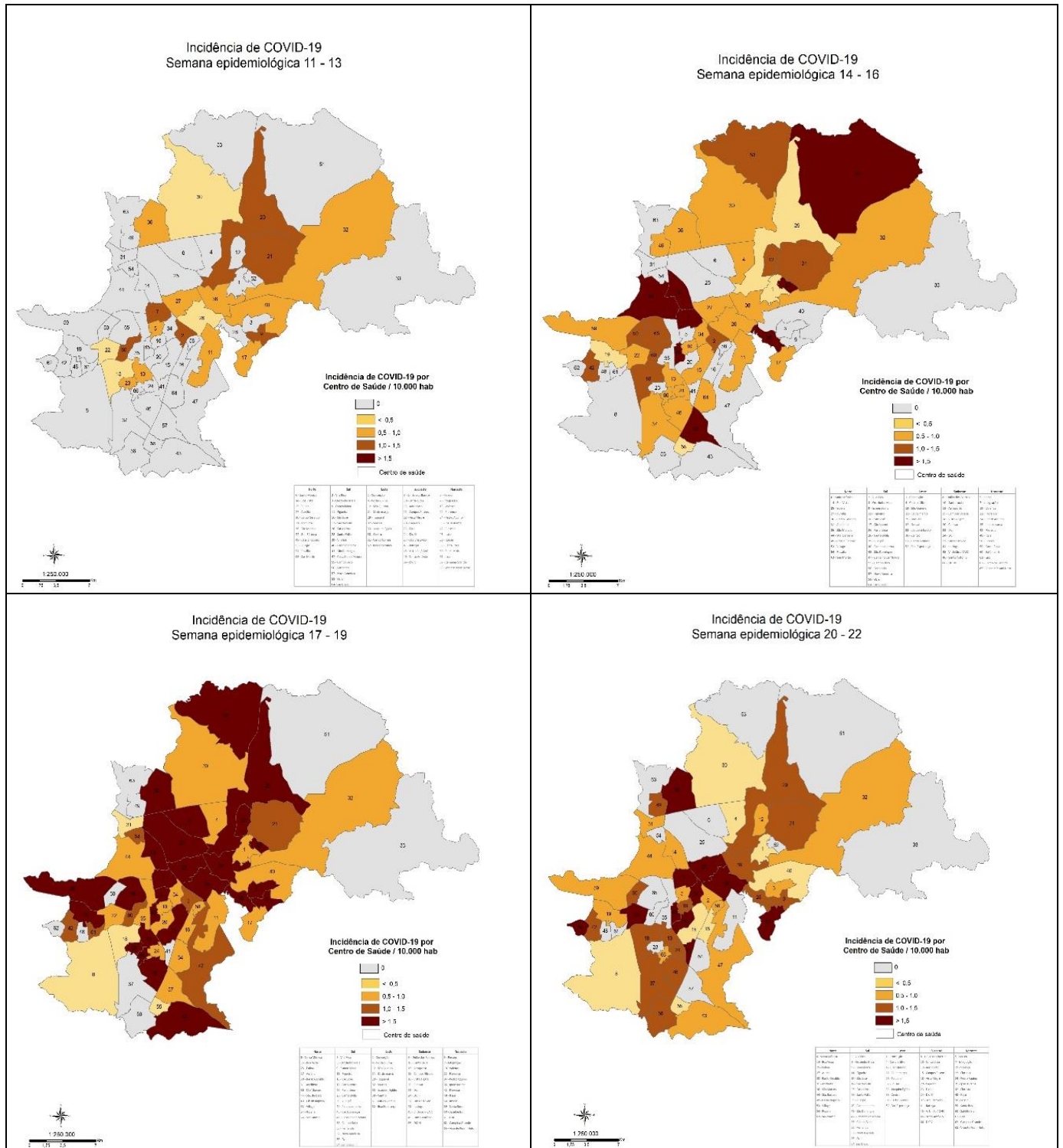
Figura 13. Número de casos de SRAG em residentes de Campinas segundo faixa etária e evolução, Campinas, 2020 (SE 1 - 22).



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

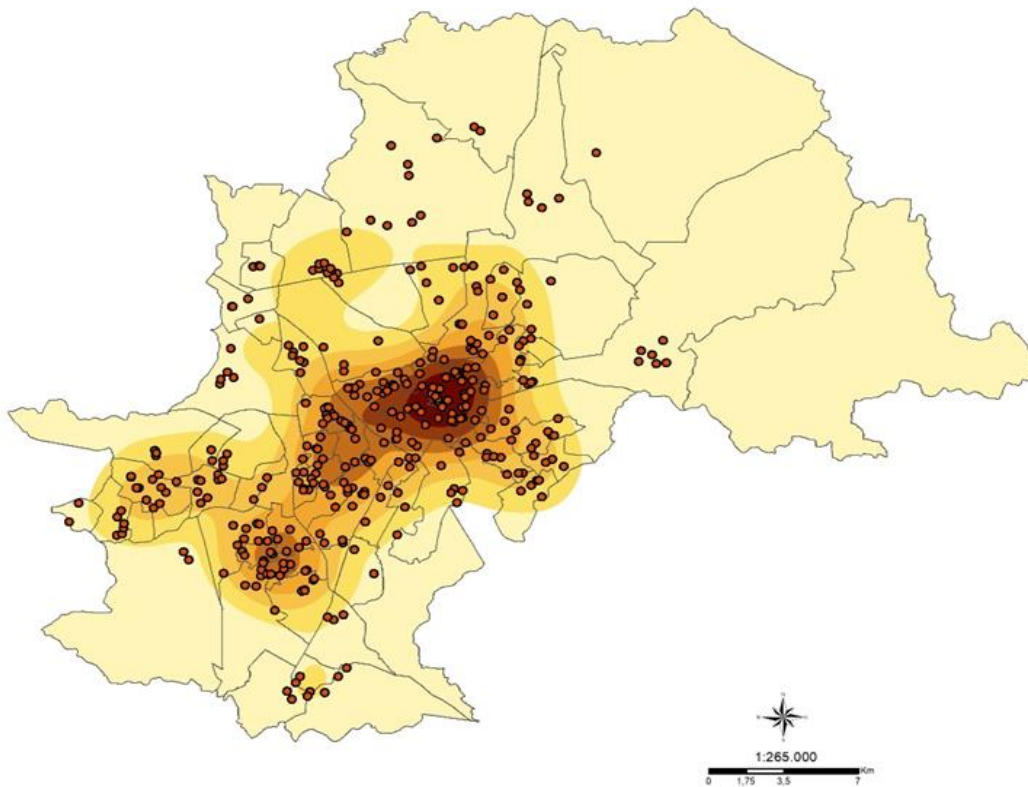
A distribuição dos casos de SRAG nas áreas de cobertura dos Centros de Saúde são apresentadas nos mapas da **Figura 14**, agrupadas em 3 semanas epidemiológicas (semanas 11 a 22) correspondentes ao período de 8 de março a 30 de maio de 2020 em Campinas.

Figura 14. Incidência de SRAG confirmados Covid-19 por 10.000 habitantes de moradores das áreas de cobertura dos Centros de Saúde (66) por semanas epidemiológica, Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

Figura 15. Concentração de casos de SRAG confirmados Covid-19 no período de 11 de março a 30 de maio (SE 11 -22), Campinas, 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador composto por marcadores de longevidade (esperança de vida), renda e escolaridade, construído em Campinas com dados do IBGE. O IDH possibilita a classificação das áreas segundo níveis de vulnerabilidade social. Campinas foi dividida em 4 partes segundo quartis de vulnerabilidade social de sua área urbana, utilizando o IDH como referência em que medimos a vulnerabilidade de 1 a 4, onde IDH-1 é a área mais vulnerável e IDH-4 a área menos vulnerável socialmente.

Aplicando esta classificação de vulnerabilidade para os territórios do município podemos analisar alguns indicadores com relação aos casos de SRAG confirmados para COVID-19 (Figura 16).

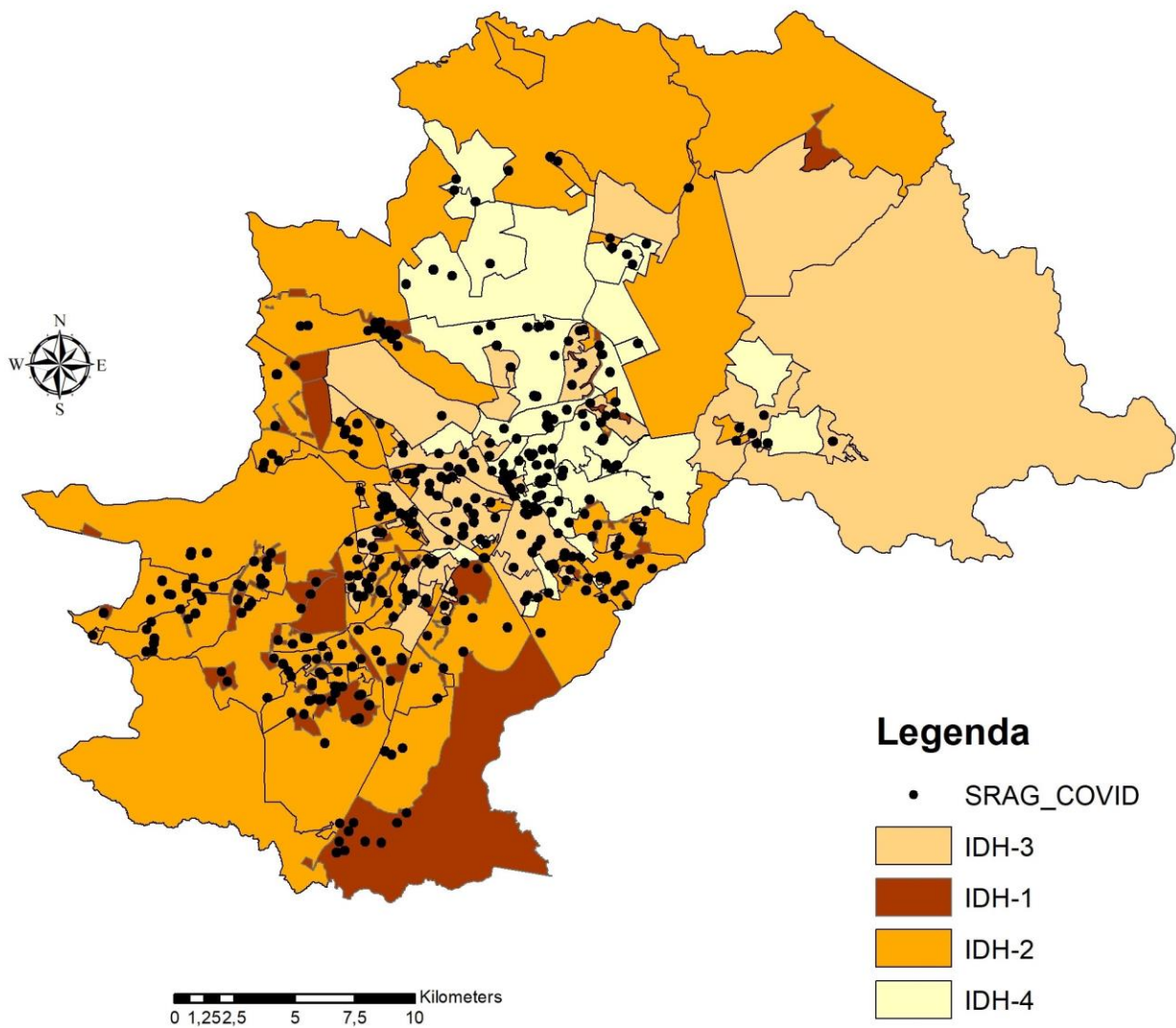
Figura 16. Indicadores epidemiológicos SRAG confirmados para Covid-19 por regiões de vulnerabilidade (IDH), Campinas, 2020.

Regiões IDH	Número de casos	Incidência por 100mil	Mortalidade por 100mil	Letalidade (%)	Idade média (desvio-padrão)
IDH-1 (mais vulnerável)	54	25,6	6,2	24,1	53 (17)
IDH-2	184	44,6	7,5	16,9	56 (18)
IDH-3	101	45,2	8,9	19,8	63 (16)
IDH-4 (menos vulnerável)	76	32,7	5,6	17,1	63 (17)

Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020

A **Figura 17** mostra as áreas de vulnerabilidade social em Campinas, segundo quartis de IDH e os casos de Covid-19 confirmados de março a maio de 2020. Embora a epidemia tenha se iniciado nas áreas centrais (IDH-4) tem se expandido para regiões de maior vulnerabilidade social.

Figura 17. Casos de COVID-19 segundo áreas de vulnerabilidade, Campinas, 2020.

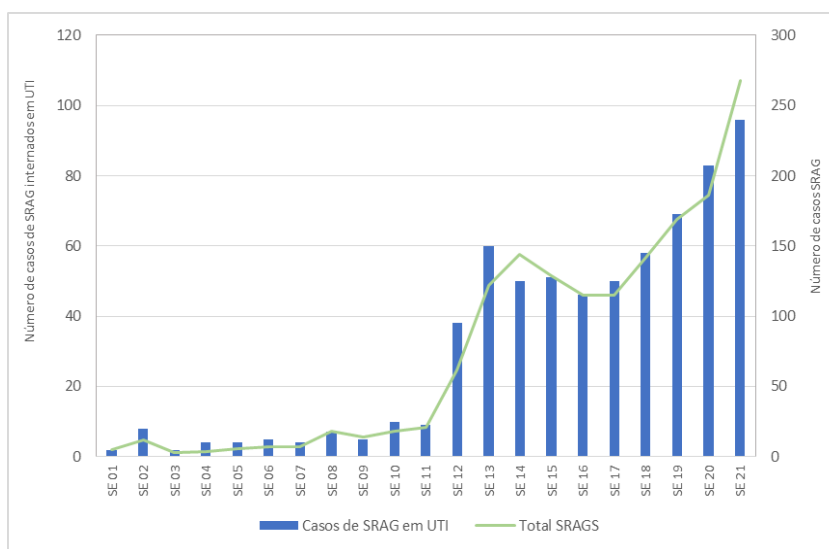


Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

VIGILÂNCIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES

Registra-se aumento do número de casos de SRAG em moradores de Campinas internados em UTI por semana epidemiológica. A **figura 18** mostra um crescimento acentuado das internações por SRAG e em UTI particularmente após a semana epidemiológica 17 (19 de abril).

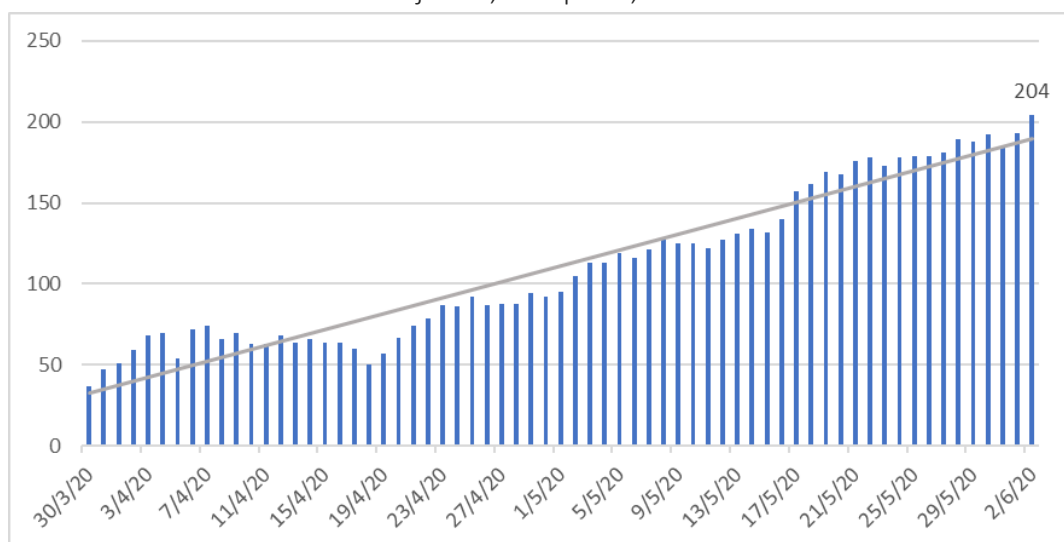
Figura 18. Número total de casos de SRAG em residentes de Campinas e número de casos de SRAG internados em UTI de Campinas segundo semana epidemiológica da internação (até sem. 22), 2020.



Fonte: SIVEP-GRIPE exportação em 02/06/2020.

O monitoramento da ocupação de leitos nas UTI tem mostrado aumento em relação às taxas de ocupação por SRAG nos hospitais públicos e privados em leitos de UTI adulto em Campinas a partir de 30/03/2020 (**Figura 19**).

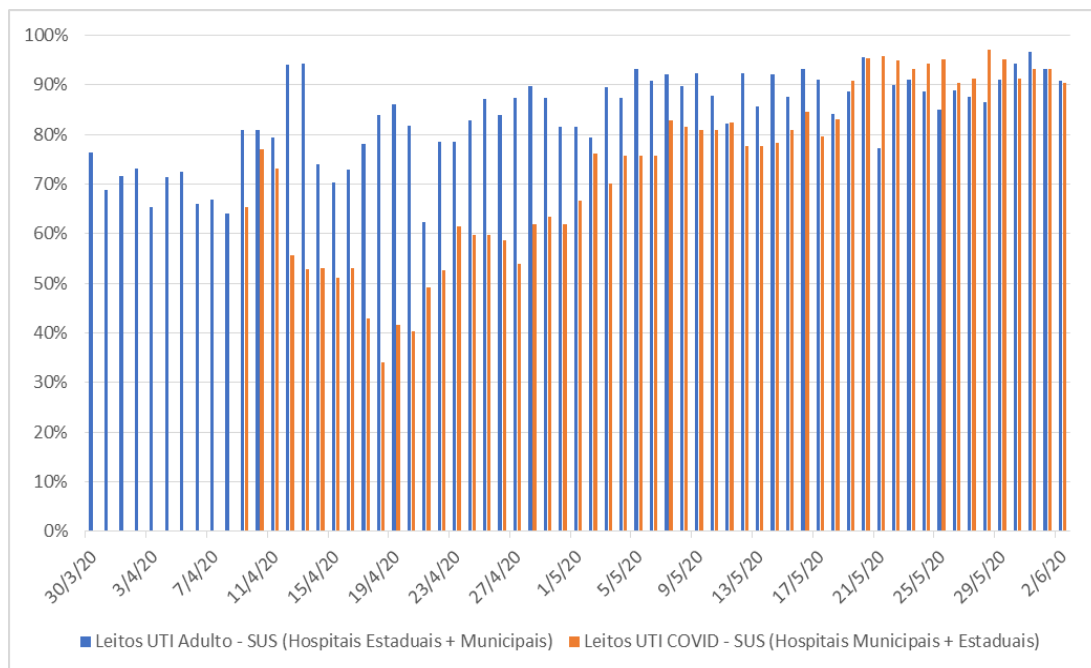
Figura 19: Número de SRAG internados leitos UTI adultos em Campinas, 30 de março a 02 de junho, Campinas, 2020.



Fonte: Monitoramento Hospitalar Diário Campinas. Dados exportados em 02/06/2020.

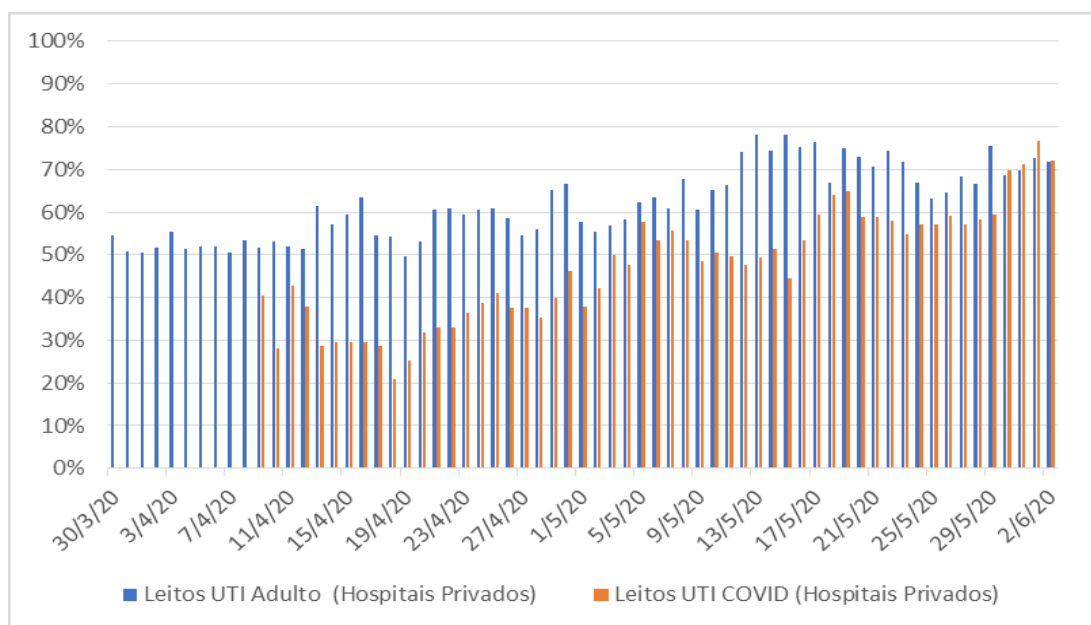
Em termos de ocupação comparada da UTI Adulto, considerando UTI Geral Adulto e COVID, há maior porcentagem de leitos de UTI adulto ocupados na rede SUS do que na rede privada, porém ambos apresentam aumento progressivo (**Figura 20 A e B**).

Figura 20 A: Taxa de ocupação de leitos de UTI Adulto SUS – Estaduais e Municipais, a partir de 30/03/2020, considerando os leitos de UTI Geral adulto e a partir do dia 09/04/2020 considerando os leitos de UTI COVID, Campinas, 2020.



Fonte: Monitoramento Hospitalar Diário Campinas. Dados exportados em 02/06/2020.

Figura 20 B: Taxa de ocupação de leitos de UTI Adulto Privados, a partir de 30/03/2020, considerando os leitos de UTI Geral adulto e a partir do dia 09/04/2020 considerando os leitos de UTI COVID, Campinas, 2020.



Fonte: Monitoramento Hospitalar Diário Campinas. Dados exportados em 02/06/2020.

ANEXO 1

O Ministério da Saúde atualizou em 03/04/2020 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 sensação febril ou febre, mesmo que relatada, acompanhada de tosse ou dor de garganta ou coriza ou dificuldade respiratória.
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.
- **DEFINIÇÃO 2: SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG):** Síndrome Gripal que apresente: dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de O₂ 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:

1. **Por critério laboratorial:** caso suspeito de SG ou SRAG com teste de:
 - Biologia molecular (RT-PCR em tempo real, detecção do vírus SARS-CoV2, Influenza ou VSR):
 - Doença pelo Coronavírus 2019: com resultado detectável para SARS-CoV2.
 - 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 e/ou IgG.
Em amostra coletada após o sétimo dia de início dos sintomas.
2. **Por critério clínico-epidemiológico:** caso suspeito de SG ou SRAG com histórico de contato próximo ou domiciliar, nos últimos 7 dias antes do aparecimento dos sintomas, com caso confirmado laboratorialmente para COVID-19 e para o qual não foi possível realizar a investigação laboratorial específica.

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

- SIVEP gripe, Red-cap, esus-VE, SIM, GAL (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.

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