

Secretaria Municipal da Saúde

COVID-19

Boletim Semanal

2

17/4/2020 – versão
atualizada

Apresentação

A Prefeitura de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, divulga o **2º Boletim Semanal - COVID-19 no Município de São Paulo**. Neste documento, a população encontrará dados e análises referentes à situação epidemiológica da COVID-19 e das ações realizadas para seu enfrentamento, entre os dias 7 de abril e 17 de abril de 2020.

Na **primeira seção**, são apresentados dados sobre a evolução da pandemia no mundo, no Brasil e no estado de São Paulo. A **Situação Geral** contextualiza, assim, a situação do município de São Paulo em relação a esses outros níveis de análise. Além disso, destaca informações relevantes para o enfrentamento da COVID-19, como diagnósticos, estudos e orientações da Organização Mundial de Saúde.

Na **segunda seção**, é abordada a **situação epidemiológica no município de São Paulo**. Apresentam-se as definições operacionais e critérios utilizados para classificação dos casos em suspeitos, confirmados e descartados. Em seguida, apresentam-se os dados e análises sobre a evolução epidemiológica no município: 1) distribuição acumulada dos casos confirmados e suspeitos segundo dia de início dos sintomas; 2) casos confirmados segundo Distrito Administrativo de residência; 3) distribuição de casos confirmados e suspeitos por sexo e faixa etária; 4) evolução dos casos de Síndromes Agudas Respiratórias Graves Hospitalizados; 5) óbitos confirmados e suspeitos, inclusive por distrito.

A **terceira seção** traz os dados e ações relativas a **Assistência e Gestão**, na seguinte ordem: 1) Leitos; 2) dados sobre exames, com enfoque naqueles realizados pelo Instituto Adolfo Lutz, segundo status de liberação e resultados laboratoriais; 3) situação dos profissionais de saúde, inclusive o número de afastamentos, de casos confirmados e de óbitos; 4) situação do abastecimento e condições de fornecimento.

Finalmente, na **quarta seção**, é apresentada a análise realizada pelo Grupo Técnico de Assessoramento em Epidemiologia e Modelagem, com a construção de cenários para o município de São Paulo. A elaboração de possíveis cenários é instrumento fundamental para o planejamento das medidas que o município precisa tomar para o efetivo enfrentamento da epidemia de COVID-19. Com base nas análises realizadas pelo grupo, conclui-se que a manutenção das medidas de distanciamento social são fundamentais para a efetividade do combate à COVID-19 e para a eficácia da rede de saúde no atendimento a seus usuários.

As edições do **Boletim Diário - COVID-19 no Município de São Paulo** continuarão a ser divulgadas no site da Secretaria Municipal de Saúde, bem como os boletins semanais.

Situação Geral

Número de casos confirmados **até 17/04/2020:**

- Mundo: 2.169.022 casos; 146.071 mortes.
- Brasil: 30.891 casos; 1.952 mortes.
- Estado de São Paulo: 11.568 casos; 853 mortes.

Fontes: SES-SP; Johns Hopkins - Coronavirus resource center - <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.

A **Organização Mundial da Saúde - OMS** declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, a COVID-19, constitui uma emergência de saúde pública de importância internacional, o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a situação foi caracterizada pelo órgão como uma pandemia.

Atualmente, o continente Americano é a segunda região mais atingida, com 707.121 casos confirmados - a primeira é a Europa (1.013.093 casos confirmados) - e é também o foco da transmissão comunitária da doença, sendo os EUA o país mais atingido, com 604.070 casos e 25.871 mortes, segundo dados da OMS de 16/04/2020.

A Secretaria Municipal da Saúde (SMS), com base no conjunto de análises dos dados disponíveis até a presente data, avalia que o município está em processo de crescimento acelerado do número de casos e vem tomando medidas para evitar a sobrecarga da rede de saúde. Nesse sentido, destaca-se a importância da manutenção das medidas de distanciamento social e a ampliação da capacidade de testagem da população.

A OMS destacou a importância do monitoramento de casos entre profissionais de saúde, sobretudo para garantir respostas rápidas e efetivas para o problema da escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Até 8 de abril, haviam sido reportados 22.073 casos confirmados de COVID-19 entre profissionais de saúde de 52 países. A Organização alerta, no entanto, que esse número provavelmente está subestimado, uma vez que não há submissão sistemática e periódica de informações sobre o tema à OMS. Igualmente, há número limitado de publicações e relatórios nacionais com informações sobre as infecções entre profissionais de saúde.

Além disso, a compilação dessas informações e sua análise podem auxiliar governos nacionais e subnacionais no entendimento dos padrões de infecção dos profissionais de saúde, para que se possam implementar estratégias para prevenção e controle das infecções. Estudos preliminares identificam como principais fatores associados à infecção do/a profissional: 1) demora na identificação

de casos suspeitos em pacientes; 2) escalas de trabalho prolongadas; 3) baixa aderência a medidas básicas de prevenção e controle, como higienização das mãos; 4) falta de EPIs ou uso impróprio.¹

Situação Epidemiológica no Município de São Paulo

A. Definições operacionais, critérios de definição de casos e fontes

A Secretaria Municipal de Saúde, em conformidade com as orientações constantes do **Guia de Vigilância Epidemiológica - Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus**, do Ministério da Saúde, apresenta as definições operacionais e os critérios utilizados para classificação dos casos em suspeitos, confirmados e descartados.

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.

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

Casos Confirmados

A confirmação se dá **por critério laboratorial**, definindo-se como caso confirmado o caso suspeito de Síndrome Gripal ou Síndrome Respiratória Aguda Grave com teste de:

1. Biologia molecular (detecção do vírus SARS-CoV2):

- Doença pelo coronavírus 2019: com resultado detectável para SARS-CoV2.

2. 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.

¹ OMS, Boletim 83, de 12 de abril de 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200411-sitrep-82-covid-19.pdf?sfvrsn=74a5d15_2

Casos descartados

Caso suspeito de SG ou SRAG com resultado laboratorial negativo para coronavírus (SARS-CoV-2) não detectável pelo método de RT-PCR em tempo real), considerando a oportunidade da coleta OU confirmação laboratorial para outro agente etiológico

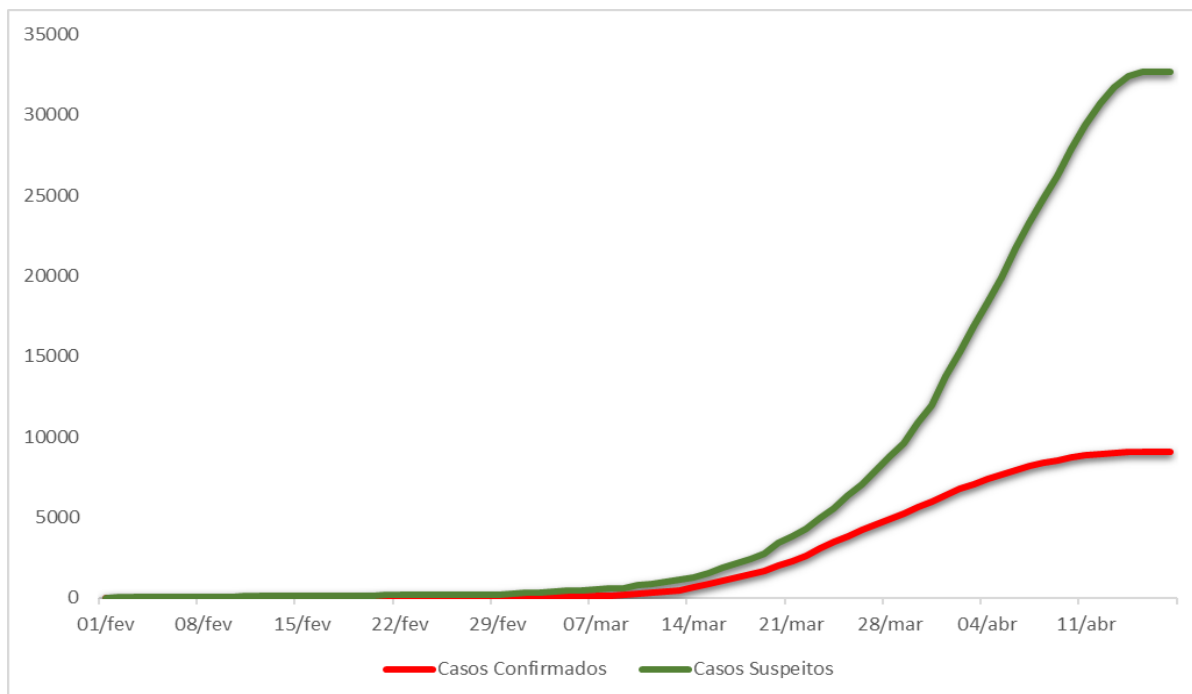
Para acompanhamento dos casos suspeitos e confirmados no município são utilizadas as informações agregadas dos sistemas E-SUS VE e Sivep-Gripe. Para monitoramento dos óbitos no MSP, a SMS tem observado as informações no SRAG/SIVEP-Gripe, em consonância com os demais entes federativos. Além disso, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi utilizado pelo seu bom desempenho, em particular no MSP, onde há décadas vigora o Programa de Aprimoramento das Informações sobre Mortalidade (Pro-AIM), especificamente dedicado a melhorar as informações sobre mortalidade.

B. Casos confirmados e suspeitos

Considerando as informações do Sivep-Gripe, até o dia **17/04/2020** foram notificados **35.410** casos suspeitos de COVID-19, sendo **9.357** confirmados e **653** óbitos confirmados.

Ao se observar o Gráfico 1, é possível acompanhar a expansão dos casos suspeitos e confirmados no MSP, com destaque justamente para o aumento expressivo a partir do momento de transmissão comunitária, em 12 de março de 2020 (Portaria MS nº 454 de 20 de março de 2020).

Gráfico 1 - Distribuição acumulada dos casos confirmados e suspeitos de COVID-19 segundo dia de início dos sintomas. Município de São Paulo, 2020.



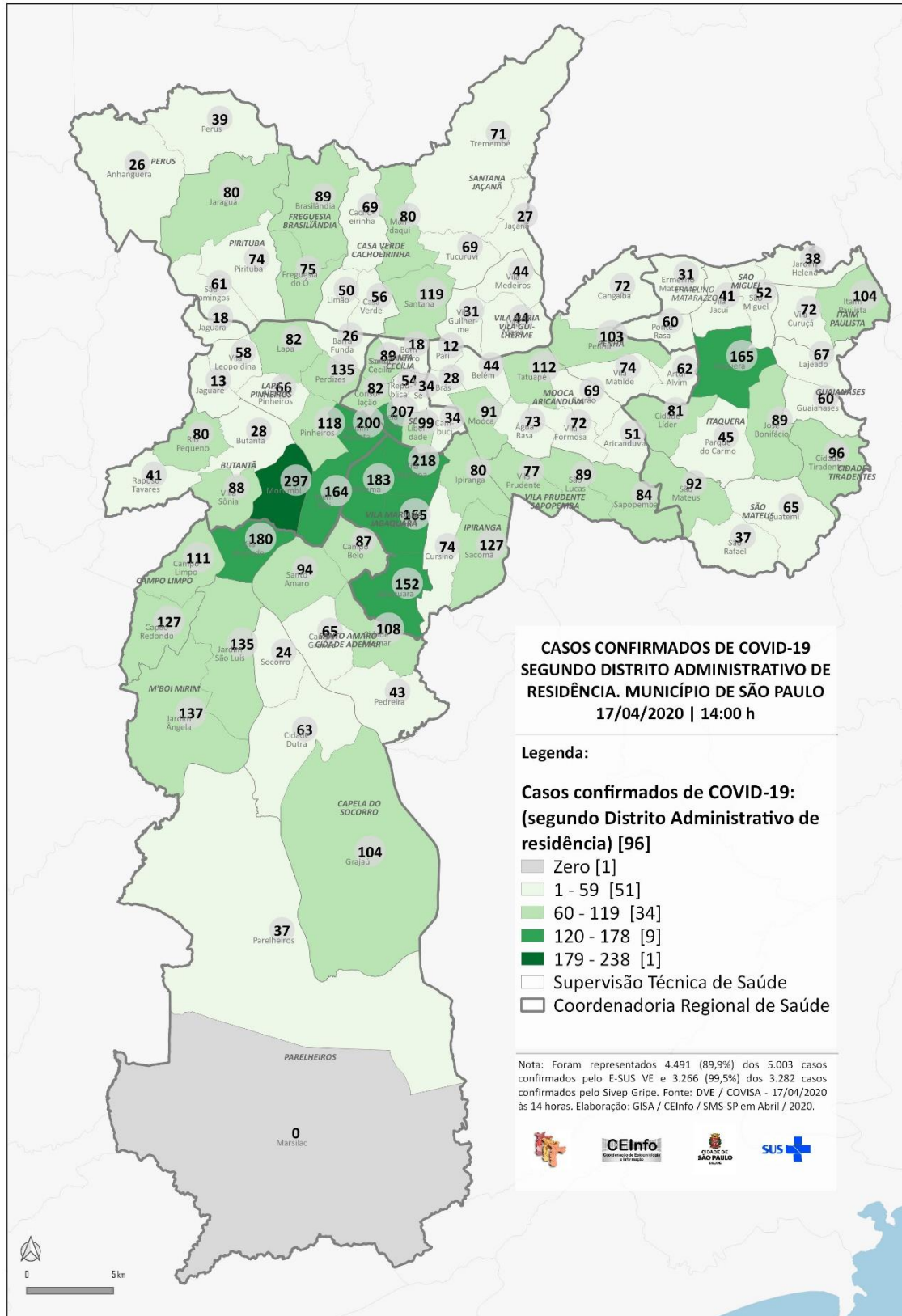
Fonte: DVE/COVISA – E-SUS VE/Sivep-Gripe

Observação: dados provisórios sujeitos a alteração, enviados em 17/04/2020.

Considerando dados já georreferenciados, em **17/04/2020**, o **Sivep-Gripe** e **E-SUS VE** foram utilizados para visualizar a distribuição espacial dos casos confirmados de COVID-19 segundo Distrito Administrativo (DA) de residência. Foram representados **3.266 (99,5%)** registros dos **3.282 casos** confirmados pelo Sivep Gripe e **4.491 (89,8%)** dos 5.003 casos confirmados pelo **E-SUS VE**. Do total de **8.285** casos confirmados, **528 (6,4%)** registros não foram geocodificados.

Neste cenário, os Distritos Administrativos Morumbi (**297 casos**), Jardim Paulista (**200 casos**), localizados na CRS Oeste, e o Distrito Administrativo de Vila Mariana (**207 casos**), localizado na CRS Sudeste, apresentaram o maior número de casos em **17/04/2020**.

Figura 1 - Casos confirmados segundo Distrito Administrativo (DA) de residência. Município de São Paulo, 2020. 17/04/2020.



Em relação à faixa etária dos casos confirmados e suspeitos, os casos estão concentrados na população adulta. No caso dos casos suspeitos observa-se maior número de ocorrências entre as mulheres.

Tabela 1 - Distribuição dos Casos COVID-19 confirmados e suspeitos segundo sexo e faixa etária. Município de São Paulo, 2020.

Faixa etária	COVID-19			COVID-19 suspeitos		
	Mas	Fem	Total	Mas	Fem	Total
<10	32	36	68	1.201	1.100	2.301
10-19	35	44	79	560	753	1.313
20-29	428	728	1.156	2.522	3.228	5.750
30-39	1.010	1.555	2.565	3.474	4.743	8.217
40-49	888	1.164	2.052	3.267	4.336	7.603
50-59	693	636	1.329	2.298	2.521	4.819
60-69	532	391	923	1.394	1.398	2.792
70-79	366	280	646	782	757	1.539
80-89	186	223	409	370	464	834
90+	57	72	129	85	156	241
Total	4.227	5.129	9.356	15.953	19.456	35.409

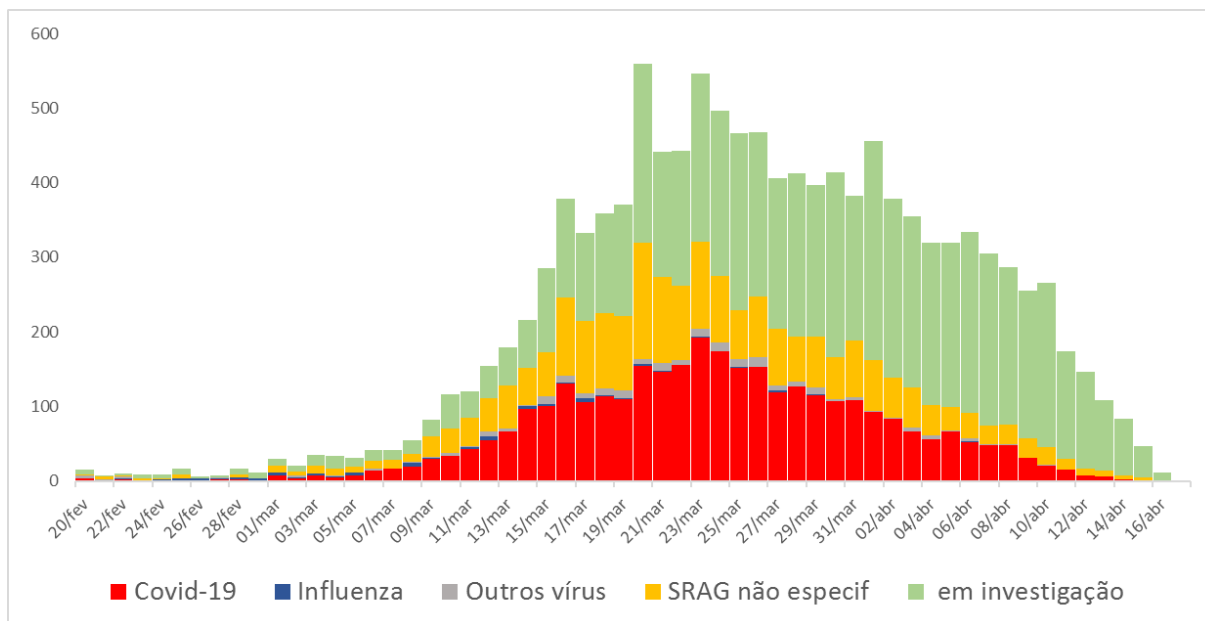
Fonte: DVE/COVISA – E-SUS VE/Sivep-Gripe.

Observação: 2 registros sem informação sobre sexo ou idade. Dados provisórios sujeitos à alteração, enviados em 17/04/2020.

C. Hospitalizados

Considerando os casos de SRAG Hospitalizados, posição de **17/04/2020**, a distribuição por classificação final tem a seguinte forma: COVID-19 **3.282** casos, Influenza **118** casos, outros vírus **233**, SRAG não especificada **2.395** casos e **6.467** em investigação. Deste elevado número em investigação, ressalta-se que a classificação final não necessariamente será Covid-19.

Gráfico 2 - Distribuição dos casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados segundo a classificação final e data de início de sintomas. Município de São Paulo, 2020.



Fonte: DVE/COVISA – Sivep-Gripe

Observação: Dados provisórios sujeitos a alteração, enviados em 17/04/2020

A observação de casos notificados nos últimos três a quatro dias tende a não apresentar as confirmações de diagnóstico para COVID-19. Essa situação é evidenciada no gráfico 5, que tende a sugerir, a partir de uma leitura imediata, que a evolução de suspeitos e confirmados tenderiam à estabilização. A rigor, a observação da classificação final combinada à data de início de sintomas aponta para a defasagem entre contaminação, presença de sintomas (que é característica da doença) até a posterior notificação (projeção do gráfico 6 e, em especial, na seção de **Análise de Cenários**).

Além disso, dada a limitação no resultado dos exames de casos notificados, o que impacta negativamente na confirmação, a SMS tem analisado toda a massa de casos notificados por SRAG, em especial aqueles “em investigação”, que estão sendo considerados no planejamento em saúde.

Dada a característica de rápida aceleração da epidemia, o planejamento da SMS desenvolveu soluções gerenciais que consideram não somente o Sivep-Gripe. A gestão de leitos vem sendo realizada com base em solução implementada pela AHM e gerenciada pelo Comitê de Enfrentamento à Covid na SMS. Para os equipamentos da rede hospitalar municipal, a seção sobre “gestão de leitos e produção de serviços de saúde”, apresenta as informações gerenciais monitoradas pela Autarquia Hospitalar Municipal.

D. Óbitos

Em **17/04/2020**, o **PRO-AIM / SIM / CEInfo / SMS-SPN** foi utilizado para visualizar a distribuição espacial dos óbitos por COVID-19 segundo Distrito Administrativo (DA) de residência. Do total de **1.935** óbitos, sendo **743 confirmados** e **1.192 suspeitos**, **16 (0,8%)** registros não foram geocodificados. Neste cenário, os Distritos Administrativos Brasilândia (**54 óbitos**), localizado na CRS Norte; Sapopemba (**51 óbitos**), CRS Sudeste, apresentaram o maior número de óbitos até **17/04/2020**; seguidos dos Distritos Administrativos São Mateus e Cidade Tiradentes, CRS Leste e Distrito Administrativo Ipiranga, CRS Sudeste, com **41, 37 e 36 óbitos**, respectivamente.

Figura 2 – Óbitos confirmados e suspeitos por Covid-19 segundo Distrito Administrativo (DA) de residência. Município de São Paulo, 2020.

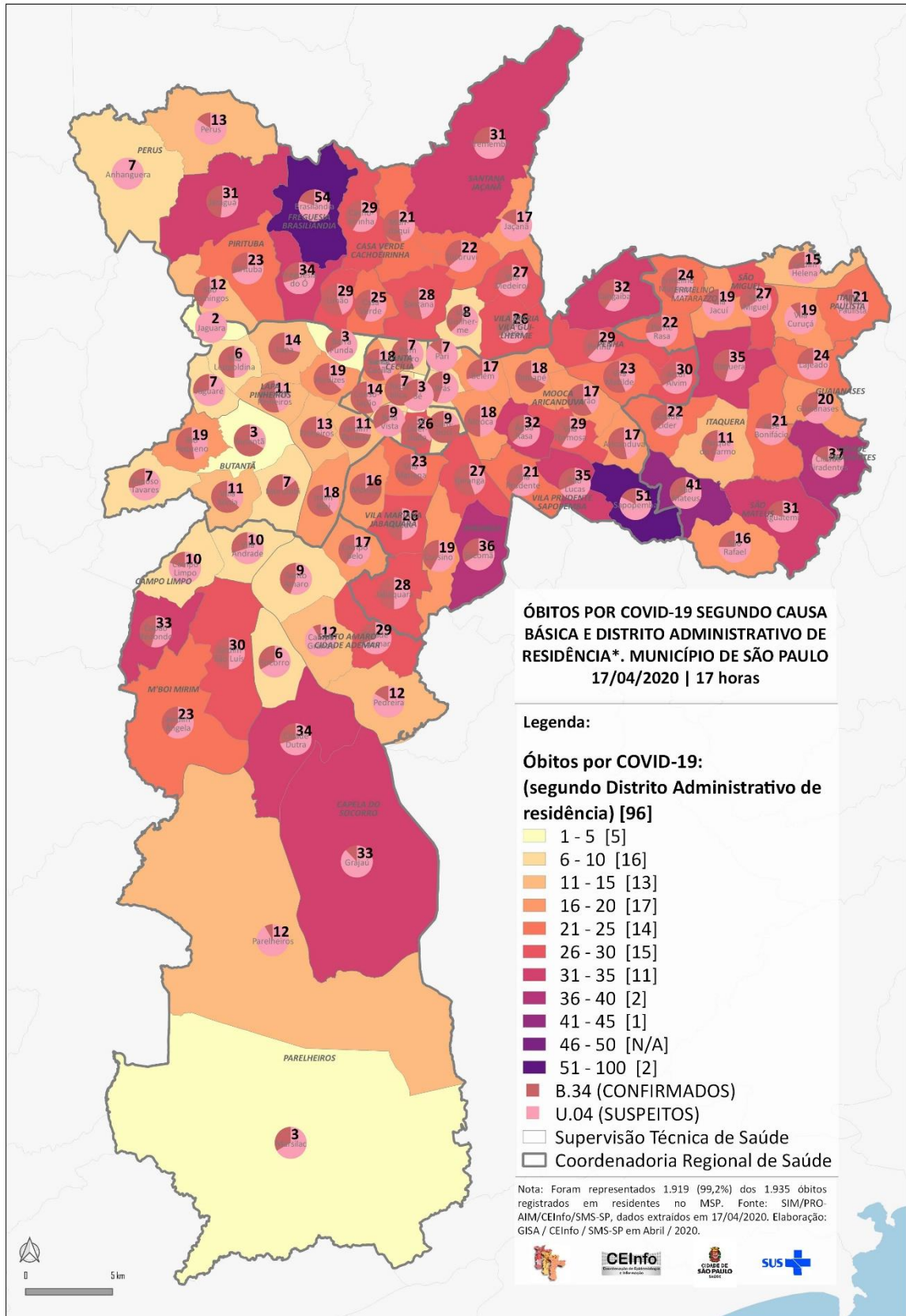
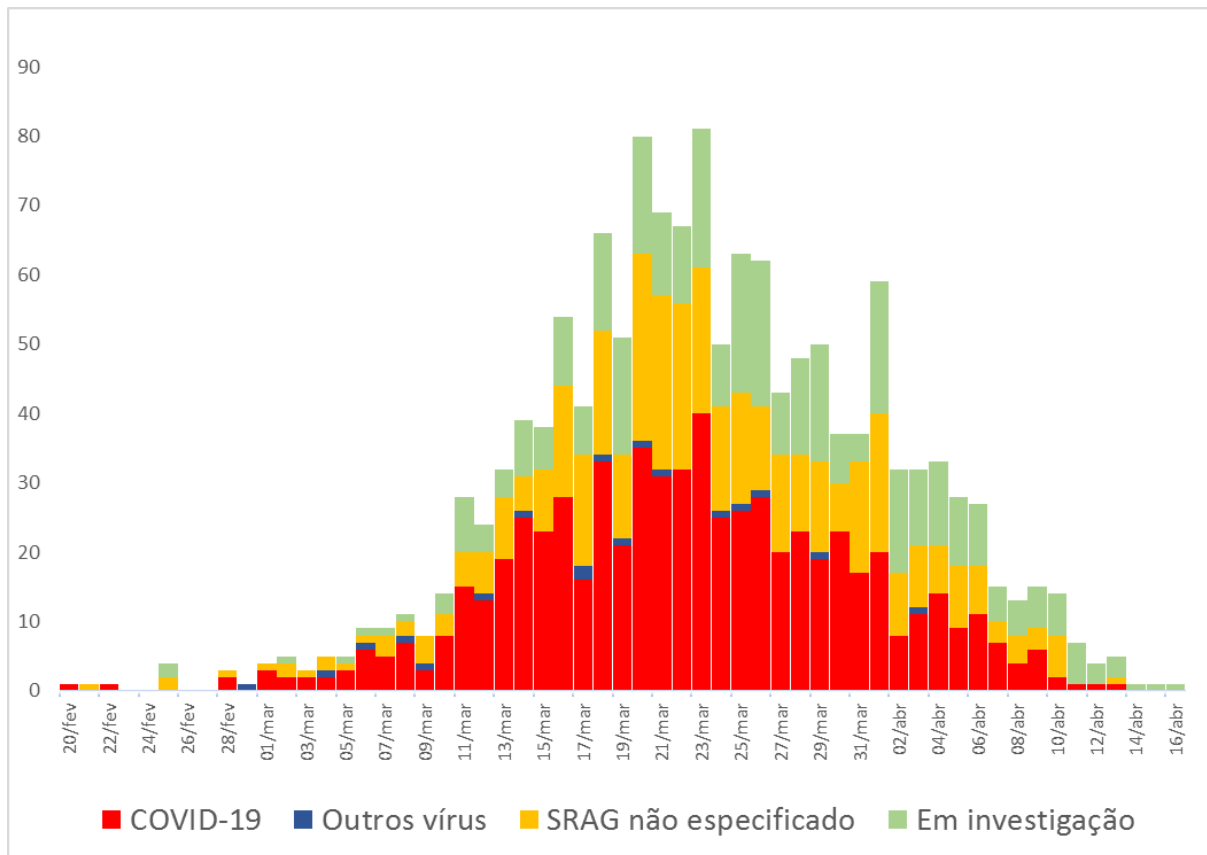


Gráfico 3 - Distribuição dos óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), conforme o Sivep-Gripe, com classificação final e data de início de sintomas. Município São Paulo, 2020.



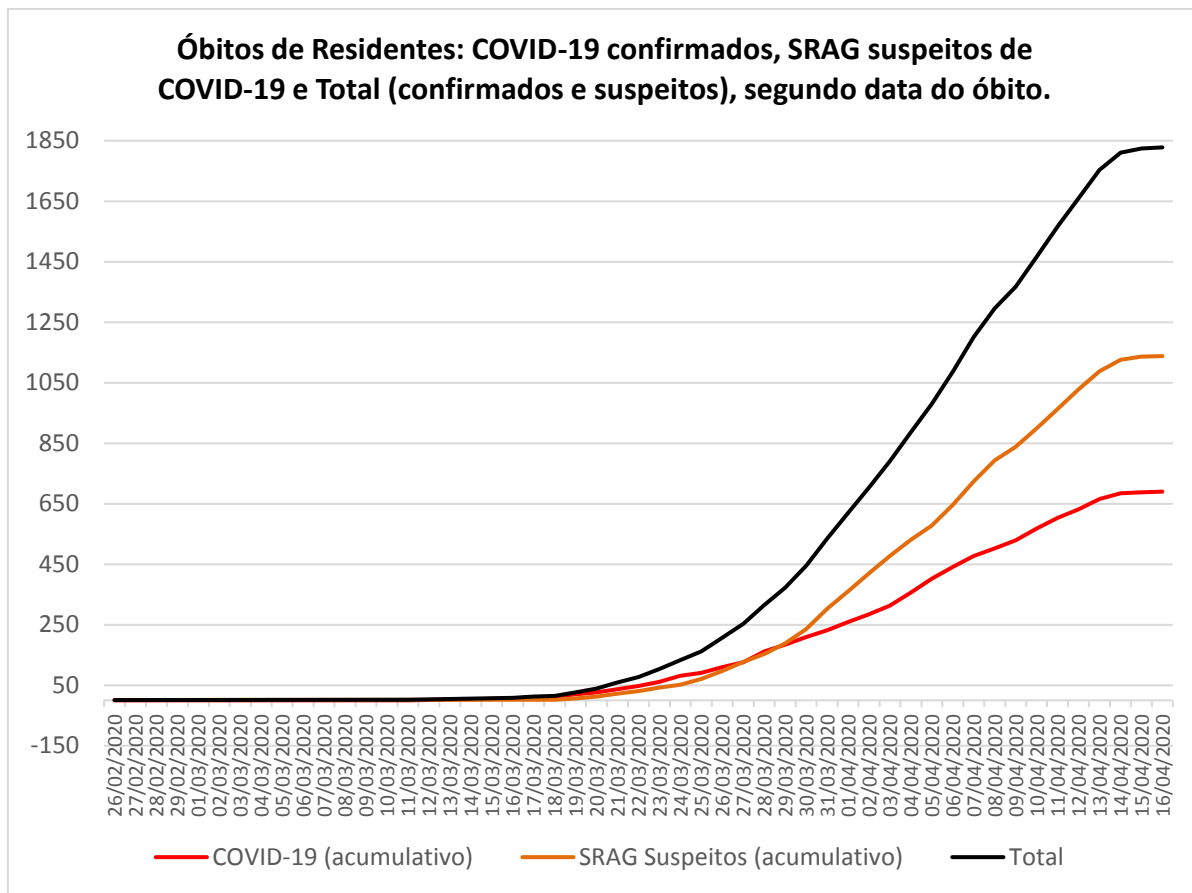
Fonte: DVE/COVISA – Sivep-Gripe

Observação: dados provisórios sujeitos a alteração, enviados em 17/04/2020

O Gráfico 3 apresenta, para a classificação final COVID-19, 653 óbitos confirmados e 363 óbitos com classificação final ainda suspeita, o que totaliza, em 17 de abril, 1.016 óbitos.

Novamente, dadas as características de evolução da doença e desfecho em óbito, a SMS, a partir do Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade, tem analisado também o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). No SIM, em **16/04/2020**, os **óbitos de residentes** apresentavam a seguinte distribuição: confirmados Covid-19 = 690, suspeitos Covid-19 = 1.138, o que totaliza 1.828 óbitos.

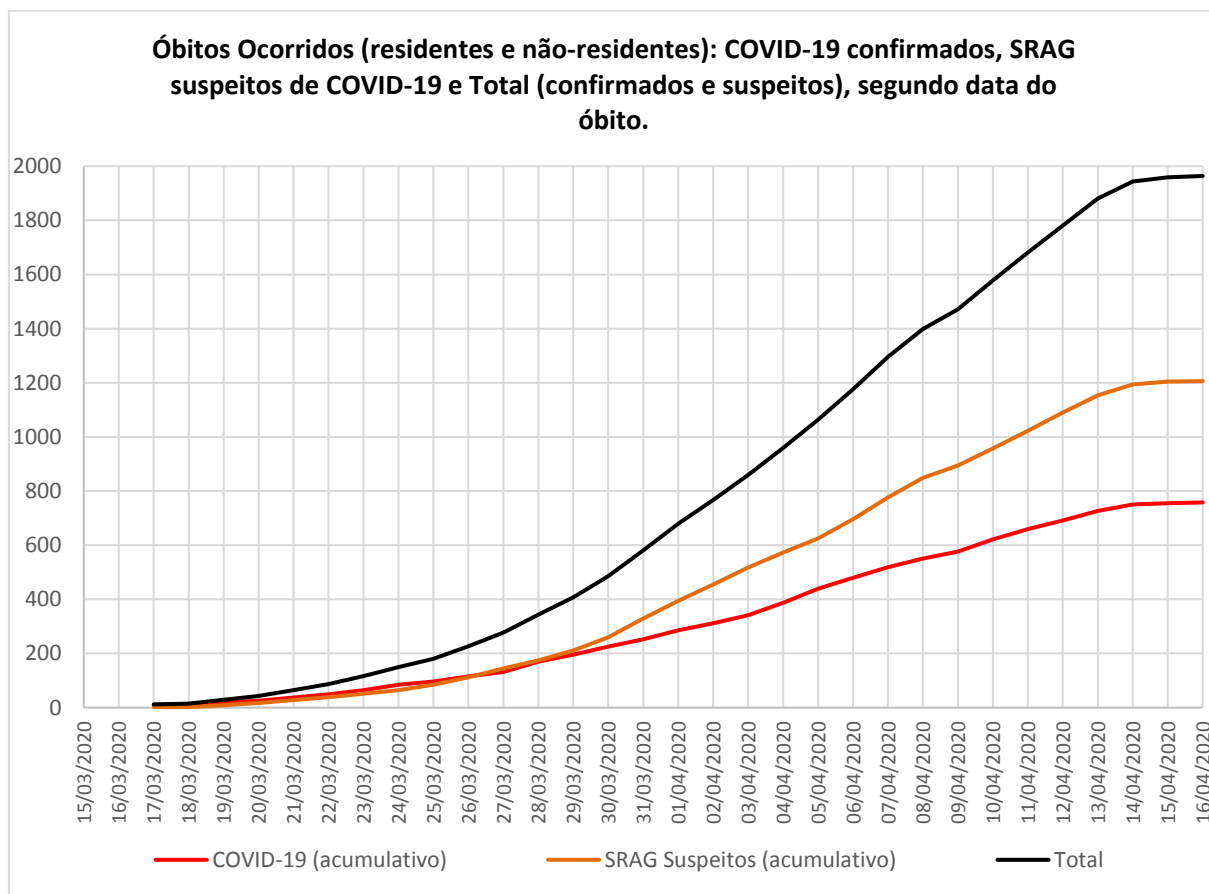
Gráfico 4 – Total de óbitos de Residentes no MSP, registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM): confirmados e suspeitos para COVID-19, segundo data do óbito. Município de São Paulo, 16/04/2020.



Fonte: PRO-AIM/SIM/CEInfo/ SMS-SP

Não obstante, para o planejamento de ações da Prefeitura Municipal de São Paulo, é importante também acompanhar e desenvolver iniciativas relacionadas aos **óbitos ocorridos no município**, o que envolve não apenas os residentes. No SIM, em **16/04/2020**, os **óbitos ocorridos** apresentavam a seguinte distribuição: confirmados Covid-19 = 758, suspeitos Covid-19 = 1.206, o que totaliza 1.964.

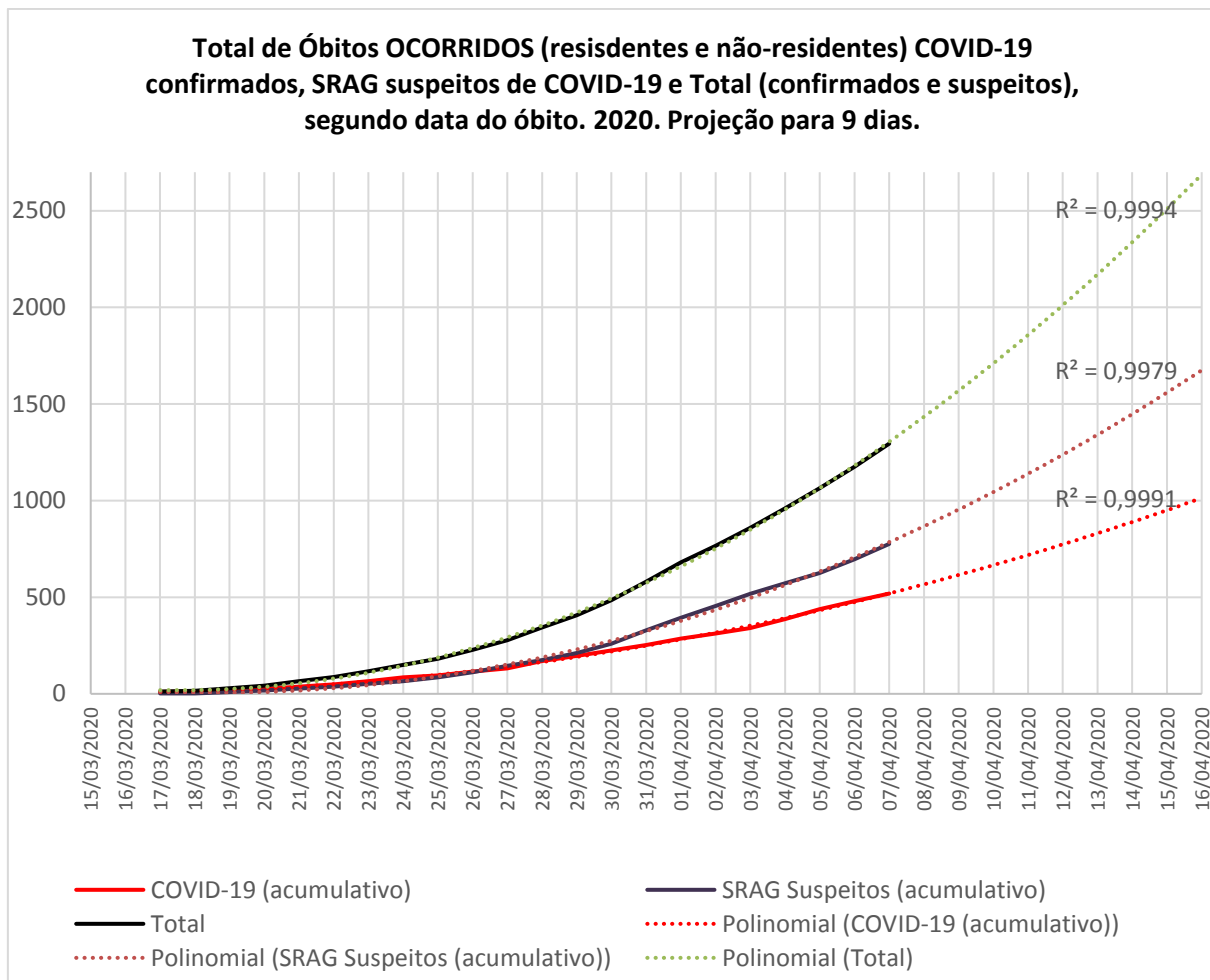
Gráfico 5 – Total de óbitos OCORRIDOS (residentes e não-residentes) registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM): confirmados e suspeitos para COVID-19, segundo data do óbito. Município de São Paulo, 16/04/2020.



Fonte: PRO-AIM/SIM/CEInfo/ SMS-SP

Dado o hiato temporal no registro de óbitos, a gráfico 5 excluiu as observações dos últimos 9 dias, seguindo análises realizadas em modelagens desenvolvidas pelo Comitê Técnico-Científico da SMS que observaram esse atraso (seção **Análise de Cenários**), e projetou uma tendência de evolução desses casos (confirmados, suspeitos e total) após o dia 7 de abril.

Gráfico 6 – Total de óbitos OCORRIDOS (residentes e não-residentes) registrados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM): confirmados e suspeitos para COVID-19, segundo data do óbito. Município de São Paulo, 16/04/2020. Projeção a partir do dia 07/04/2020.



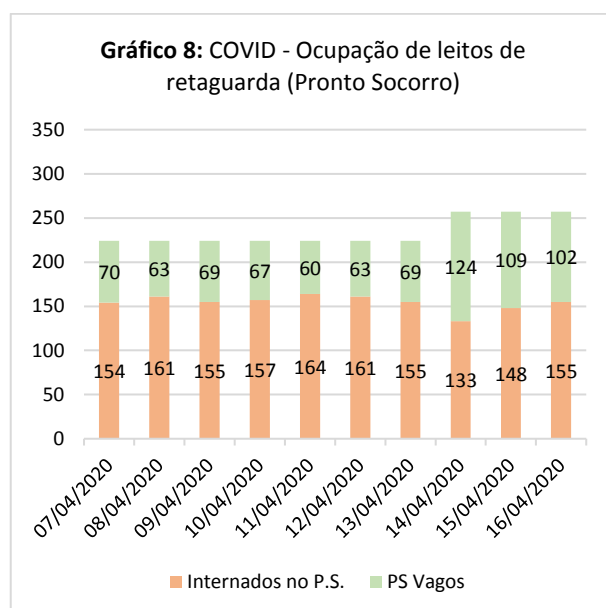
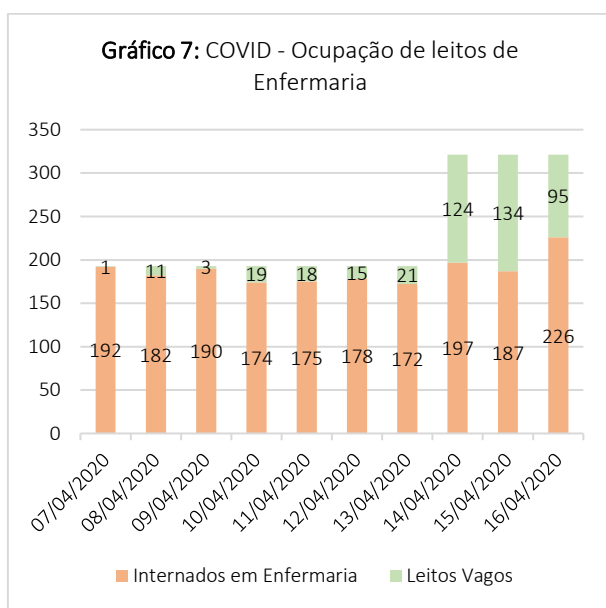
Fonte: PRO-AIM/SIM/CEInfo/ SMS-SP

Assistência e Gestão

E. Ocupação de Leitos

Conforme mencionado na seção sobre hospitalizados, a ocupação de leitos da rede hospitalar municipal apresenta, até 16/04/2020, a seguinte situação:

Gráficos 7 e 8 – Ocupação de leitos “não-UTI” em Hospitais da Rede Municipal

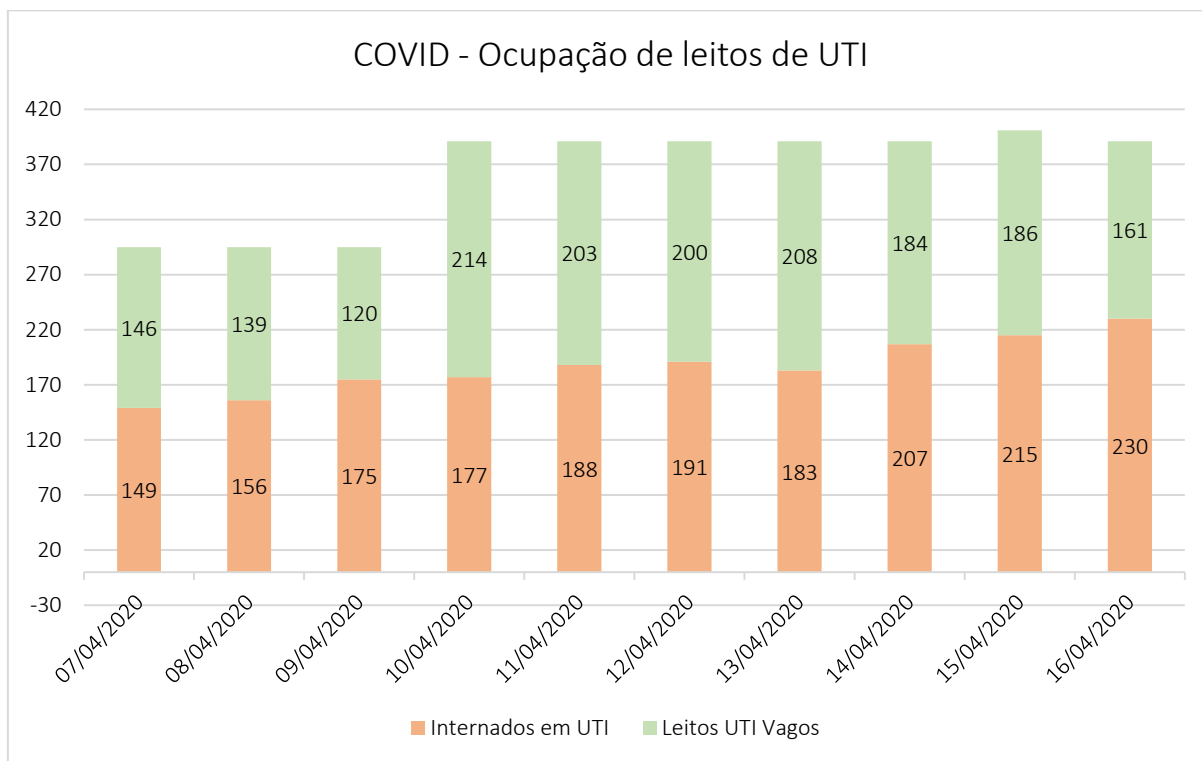


Fonte: Autarquia Hospitalar Municipal/Monitoramento COVID-19 - Relatórios Gerenciais. 16/04/2020.

Observação: “não-UTI” = leitos de enfermarias e Pronto Socorro.

Observando os gráficos 7 e 8, dada a pressão sobre os leitos convencionais da rede, situação destacada até 14 de abril, a SMS ampliou a disponibilidade de leitos e vem aprimorando sua rede para suportar a pressão exercida pelo quadro da pandemia em sua rede de assistência hospitalar.

Gráfico 9 – Ocupação de leitos de UTI em Hospitais da Rede Municipal.



Fonte: Autarquia Hospitalar Municipal/Monitoramento COVID-19 - Relatórios Gerenciais. 16/04/2020.

Como se pode observar no gráfico 9, o número total de leitos de UTI vem sendo expandido pela Secretaria Municipal de Saúde. Em especial, a partir da transmissão comunitária estabelecida no município e o agravamento da pandemia, a estratégia adotada foi fortalecer e ampliar a assistência hospitalar em seus vinte hospitais municipais, implantar novos leitos nos hospitais de Parelheiros e Bela Vista, além de abrir antecipadamente leitos no futuro Hospital da Brasilândia.

Enquanto protagonista de uma nova estratégia replicada em âmbito nacional, a SMS também criou um novo equipamento, o Hospital de Campanha do Pacaembu, com 200 leitos, o qual tem a missão de mitigar a pressão nos leitos de UTI dos hospitais municipais.

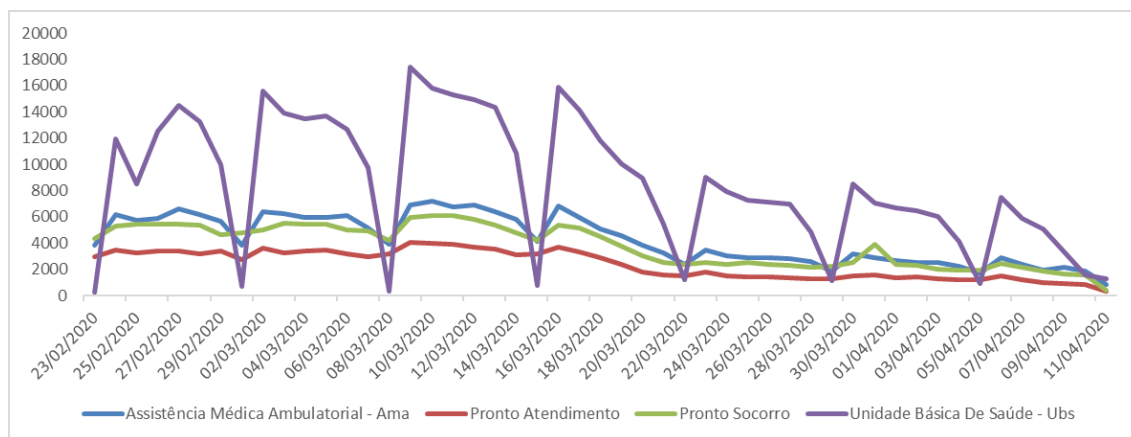
Com a evolução da epidemia no município, os cenários da SMS apontaram para uma lacuna entre as redes de atenção básica e hospitalar. Avaliou-se, assim, a necessidade de um novo ponto de atenção com a missão de absorver os casos leves com potencial de agravamento. Mantendo a estratégia de não sobrecarregar a rede hospitalar e, ao mesmo tempo, oferecer suporte ágil para a Atenção Básica, foi criado o Hospital de Campanha do Anhembi. Esse hospital, com previsão de 2000 leitos, tem justamente a finalidade de suprir a lacuna então identificada e promover cobertura eficaz para a população paulistana.

Os gráficos 7 a 9, produzidos a partir de relatórios gerenciais da rede hospitalar municipal, apresentam um cenário da hospitalização de pacientes por sintomas correspondentes à COVID-19. A avaliação preliminar da SMS é que esta informação, para fins da organização da rede hospitalar e dimensionamento de necessidades, oferece melhor subsídio à ação do que aquelas registradas no sistema Sivep-Gripe.

No dia 09 de abril, existiam 295 leitos de UTI para Covid-19, com 59% de taxa de ocupação. Essa disponibilidade foi ampliada para 391 leitos em 10 de abril e, no dia 14 de abril, mesmo com a expansão de leitos, a taxa de ocupação está em 53%. Além disso, nos hospitais de campanha, o Pacaembu está com 86 pacientes (capacidade de 200 leitos) e o Anhembi com 54 (disponibilidade atual de 326 leitos).

A atenção da SMS tem se concentrado nos casos graves. A proporção de pacientes entubados em UTI foi de **78,1%** no dia 12/04, **79,1%** no dia 13/04 e **73,5%** no dia 14/04.

Gráfico 10 - Total de consultas médica de urgência e emergência segundo tipo de estabelecimento (próprios). Município de São Paulo, 26/02/2020 a 11/04/2020.



Fonte: SIGA-Saúde. Extração: 13/04/2020

Já observando a rede de serviços de saúde, a apresentação das consultas de Urgência e Emergência dos estabelecimentos próprios da Secretaria Municipal da Saúde – SP (SIGA-Saúde) apresenta tendência de queda significativa (teste de regressão linear – valor de p com significância de 95%). O gráfico demonstra uma diminuição na procura dos serviços de Assistência Médica Ambulatorial - AMA, Prontos- Socorros e Pronto-Atendimentos, e Unidades Básicas de Saúde - UBS. No momento, a SMS tem considerado essa informação como estratégica, uma vez que isso abre a

possibilidade de uma gestão de pessoas mais efetiva, por meio da realocação de profissionais da rede básica para apoiar a rede hospitalar (inclusive com a expansão de enfermarias).

Além disso, a Secretaria está desenvolvendo protocolo específico de toda a linha de cuidado, desde a atenção básica até a assistência hospitalar (hospitais de campanha e rede), para o acompanhamento, organização de fluxos, critérios de classificação e encaminhamento dos casos de Covid-19, o que envolve também o fortalecimento da regulação de urgência e emergência.

F. Exames laboratoriais

Merece destaque a situação dos exames realizados pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL), principal laboratório público na análise das amostras de SWAB-PCR-RT para SARS-CoV-2. O MSP é o principal solicitante de análises, representando **99%** das amostras recebidas pelo laboratório estadual. Dentre essas amostras, **70%** referem-se a exames de vírus respiratórios.

Em decorrência da expansão da epidemia e do aumento do número de casos de COVID-19 no Estado de São Paulo, a capacidade do IAL para processar os exames tem sido menor do que a demanda atual para análise. Isso impacta na confirmação de casos suspeitos e consequente notificação dos casos confirmados no município.

Tabela 4 - Distribuição dos exames para COVID-19 de residentes no MSP realizados pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL) segundo status de liberação e data de solicitação. Município de São Paulo, 2020.

Status do exame	Data do cadastro da amostra							
	fev		mar		abr		Total Geral	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aguardando Triagem	-	-	1.862	11,97	1.686	25,67	3.548	15,83
Disponível para Encaminhar	1	0,36	481	3,09	336	5,11	818	3,65
Exame Cancelado	12	4,30	91	0,58	39	0,59	142	0,63
Exame em Análise	-	-	5.475	35,19	4.127	62,83	9.602	42,85
Exame não-realizado	45	16,13	1.014	6,52	63	0,96	1.122	5,01
Resultado Cadastrado	-	-	42	0,27	10	0,15	52	0,23
Resultado Liberado	221	79,21	6.595	42,38	308	4,69	7.124	31,79
Total Geral	279	100	15.560	100	6.569	100,00	22.408	100

Fonte: GAL (Extração 13/04/2020)

Atualmente, do universo total de amostras enviadas ao IAL desde o início da epidemia no MSP, **7.124** (31,79%) dos exames tiveram o resultado liberado. Desses, **1.192** (16,73%) apresentaram resultado positivo para SARS-Cov-2, conforme tabela abaixo.

Tabela 5 - Resultados laboratoriais para SARS-Cov-2. Município de São Paulo, 2020.

Resultados laboratoriais	n	%
Detectável para SARS-Cov-2	1.192	16,73
Inconclusivo	1	0,01
Não Detectável*	5.931	83,25
Total Geral	7.124	100,00

Fonte: GAL (Extração 13/04/2020)

* Resultado negativo

G. Profissionais da Saúde

Os profissionais de saúde são grupo de alta exposição ao novo coronavírus, com maior risco de acometimento à COVID-19. Para proteção desse grupo, são adotadas medidas para visando à mitigação de sua exposição, como o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e procedimentos de biossegurança. Considerando a relevância do acompanhamento da situação dos profissionais da saúde, a SMS monitora os afastamentos relacionados à COVID-19, casos suspeitos, casos confirmados e óbitos.

Em 15 de abril de 2020, com relação aos afastamentos e casos de COVID-19 na rede de serviços de saúde, a Rede Básica (59.364 profissionais) apresentou a seguinte situação: **2.525** profissionais afastados por apresentarem síndrome gripal; **292** confirmados (SARS-CoV-2) e a ocorrência (acumulada) de **4** óbitos decorrentes da COVID-19. Esses **2821** profissionais representam, em 14 de abril, **4,75%** de todos profissionais da rede básica.

Quanto à Rede Hospitalar (17.972), há atualmente **775** afastamentos por síndrome gripal, **223** por casos confirmados de Covid-19 e a ocorrência de **6** óbitos. Esse total (1005) representa **5,6%** dos profissionais vinculados direta e indiretamente à Autarquia Hospitalar Municipal (sem considerar os funcionários alocados da sede da instituição).

H. Abastecimento e condições de fornecimento

Com o advento da pandemia, a necessidade de insumos, principalmente de equipamentos de proteção individual, aumentou exponencialmente. A título de ilustração, o consumo médio mensal de máscaras cirúrgicas cresceu mais de 500% a partir de abril 2020 (de 350.608 de consumo médio mensal para 2.205.779). Além disso, a Secretaria Municipal de Saúde lidou com o pedido de cancelamento de atas por fornecedores.

Para garantir o cuidado e segurança tanto de pacientes quanto de profissionais de saúde, a Prefeitura tem tomado medidas emergenciais para expandir o abastecimento, como prospecção de novos fornecedores nacionais e parcerias, articulação com outros entes e adoção de medidas cabíveis, em conformidade com o decreto nº 59.283/2020.

Análise de Cenários²

Quase todas as autoridades sanitárias e científicas do planeta descrevem a pandemia de Covid-19 como a maior calamidade de saúde pública da história recente.

O vírus SRAS-CoV2, causador da Covid-19 possui alta capacidade de transmissão entre humanos e de causar danos severos à saúde, requerendo a internação de cerca de 20% dos que se contaminam, dos quais ¼ demandam assistência em UTI, com prolongada permanência. Desconhecido até então, toda a população do planeta era suscetível até há pouco.

Ao projetar o número de pessoas que se infectarão em período muito curto de tempo e o tipo de cuidado que vão necessitar, fica evidente que, sem restrição de contato social o sistema de nacional de saúde pública poderá se tornar insuficiente para assistir às pessoas que necessitam de atendimento hospitalar. Países com situação social e econômica superiores às nossas, com sistemas de saúde universais mais antigos e estruturados, tiveram seus sistemas colapsados no período de maior transmissão da doença.

² Análise realizada pelo Grupo Técnico de Assessoramento em Epidemiologia e Modelagem Matemática: Grupo ObservatórioCovidSampa

Em comunicação efetuada na CROI 2020³ (Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections) em 08/03/2020, o Dr. Zunyou Wu, do Centro para o Controle de Doenças da China (Center for Diseases Control - China), apresentou quadro sumário dos achados relativos aos primeiros casos:

- o Cerca de 80% dos casos: leves, sem pneumonia (40%); moderados, com pneumonia (40%)
- o Quadros severos, necessitando de internação hospitalar - aproximadamente 15%
- o Quadros críticos, necessitando cuidados intensivos (UTI) - cerca de 5%
- o Proporção de pacientes com quadros leves/moderados que **evoluem** para quadro severo - entre 10% e 15%.
- o Proporção de pacientes com quadros severos que **evoluem** para quadro crítico – 15% a 20%.

Para estimar o comportamento da epidemia na cidade de São Paulo foi efetuada análise por modelos estatísticos com o número de casos corrigido pelo atraso de notificação e projeção do número de casos para os próximos dias. Esta análise deve servir de elemento para a reflexão e tomada de decisões sobre o distanciamento social da população em geral, isolamento de doentes e quarentena de contactantes próximos de pessoas infectadas. O modelo logístico é o que mais se ajustou à curva epidêmica, elaborada com as informações provenientes do Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe), dado seu caráter nacional e referência para o MS, tendo sido analisados os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) internados em enfermarias e nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) – gráficos 11 e 12.

³ The SPECIAL SESSION ON COVID-19 is now publicly available at <https://special.croi.capitalreach.com/>. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 – COVID-19 - <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

Gráfico 11 - Necessidade estimada e projetada de leitos/dia de enfermaria (total – públicos e privados) para atender pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave no Município de São Paulo, no curso do processo epidêmico Covid19, segundo modelo logístico. Extraído em 12/04/2020.

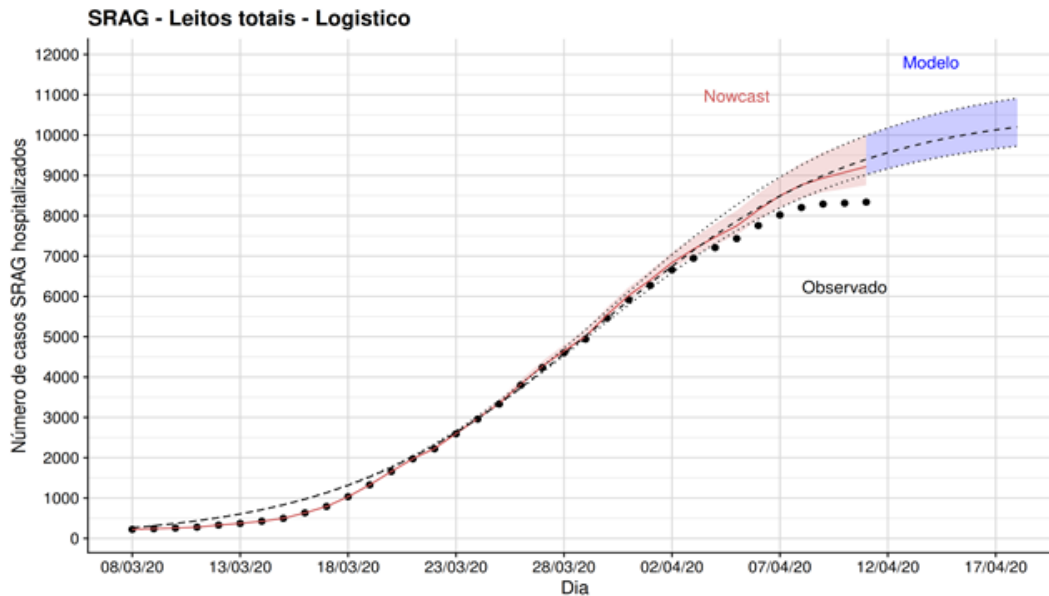
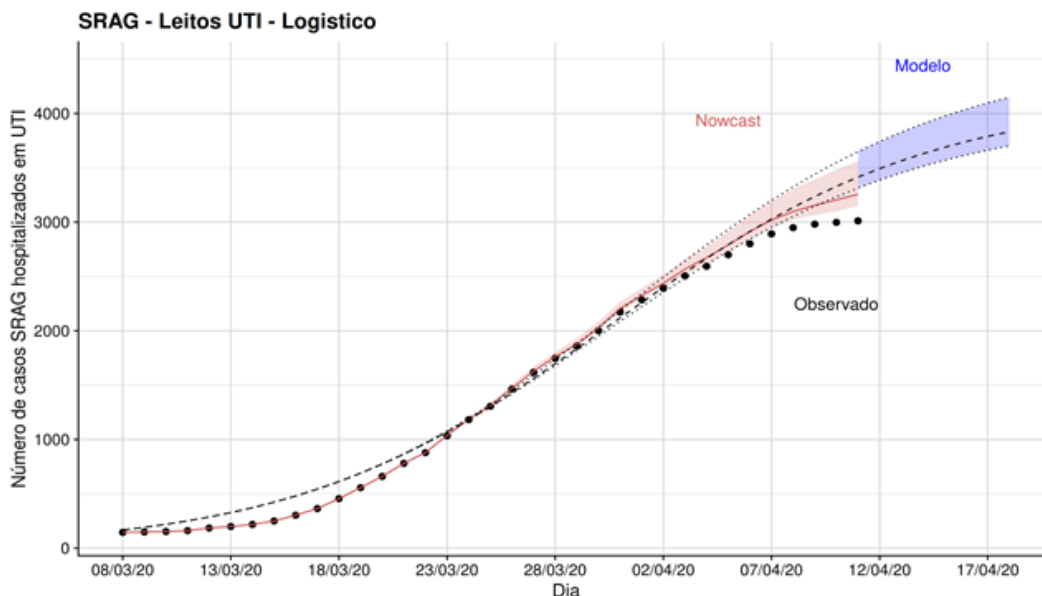


Gráfico 12 - Necessidade estimada e projetada de leitos de UTI/dia (públicos e privados) para atender pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave no Município de São Paulo, no curso do processo epidêmico Covid19, segundo modelo logístico. Extraído em 01/04/20.



Observação: 1) A linha tracejada mostra o ajuste da curva diária de estimativa de leitos (públicos e privados) ocupados a uma função exponencial generalizada (Wu et al., 2020), que então projeta o número de leitos ocupados para os próximos dias. Os pontos indicam o número de internados a cada dia, constantes da base SIVEP; 2) os casos de Covid19 compõem as SRAG. 3) Número de casos de SRAG hospitalizados equivale a leitos ocupados.

As análises realizadas com os dados do município de São Paulo possuem incertezas quanto ao número de casos ocorridos que ainda não foram notificados nos dias mais recentes, dadas as características dos sistemas de coleta e registro. Trabalhamos para reduzir essas incertezas de modo considerável, por meio do uso de técnicas estatísticas (“nowcasting”). Os números de casos assim corrigidos, projetados em demandas por leitos, levando em consideração tempos médios de internação, indicam que a pandemia segue em expansão, ainda que haja a possibilidade de velocidade não exponencial, o que não significaria redução do número de casos, mas diminuição da velocidade de crescimento.

Assim, o Comitê Técnico-Científico COVID-19 recomenda a manutenção das medidas de distanciamento social (quarentena), bem como a consideração da possibilidade serem adotadas medidas mais severas.

ANEXO I – Evolução cumulativa, por semana epidemiológica (09 a 15), dos óbitos por COVID-19 segundo causa básica e distrito administrativo de residência.

Figura 1: Semana epidemiológica 09

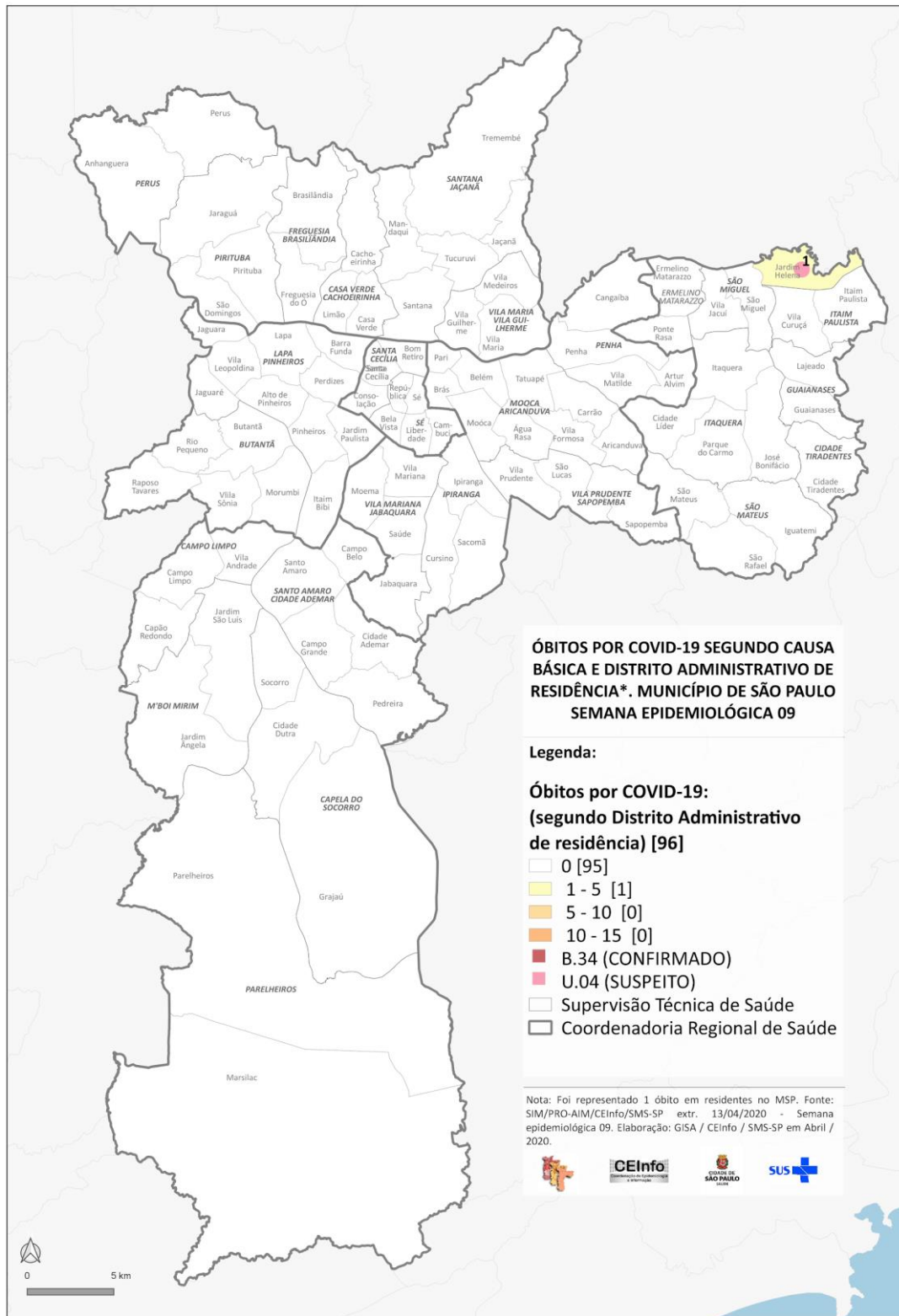


Figura 2: Semanas epidemiológicas 09 a 11

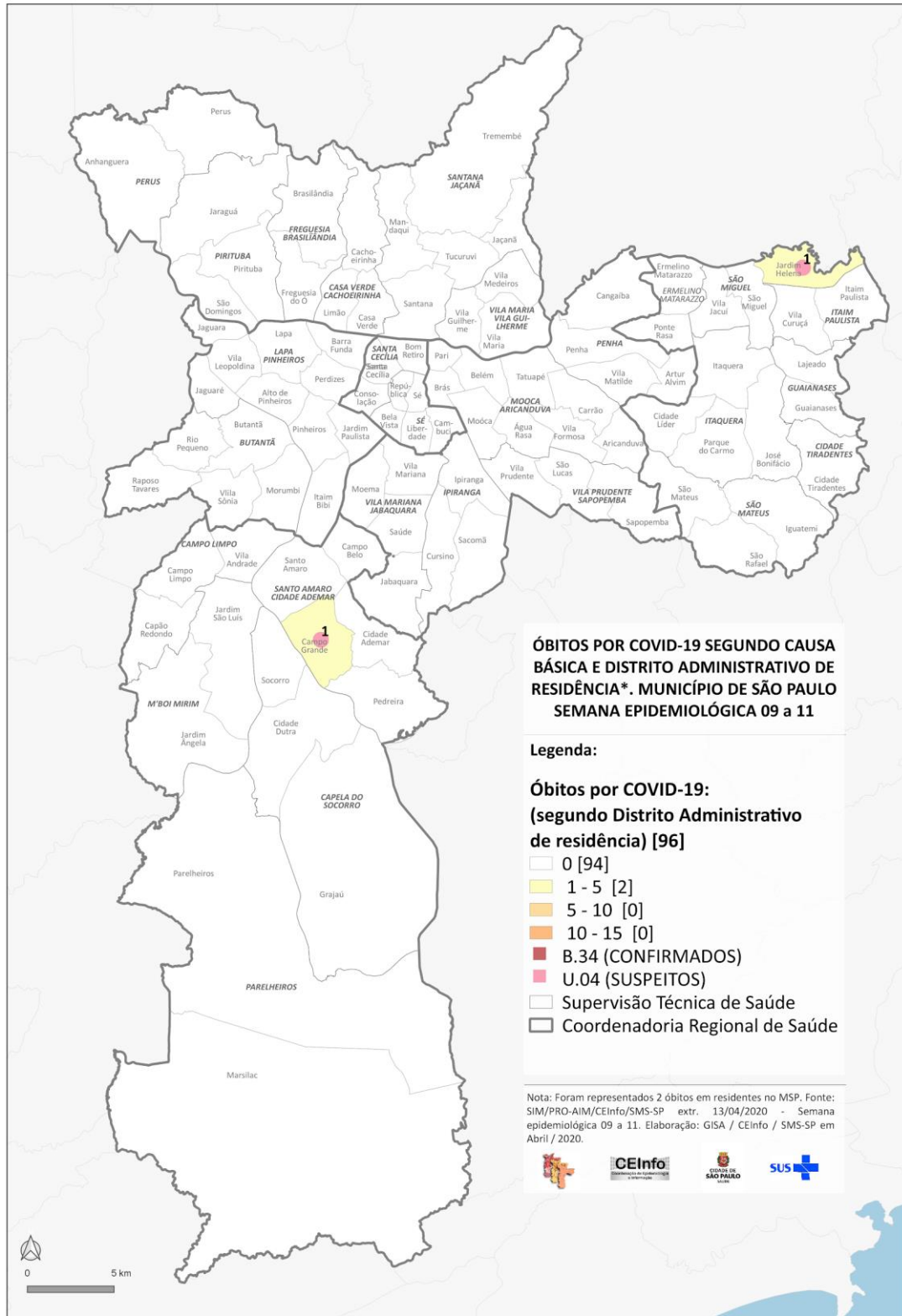


Figura 3: Semanas epidemiológicas 09 a 12

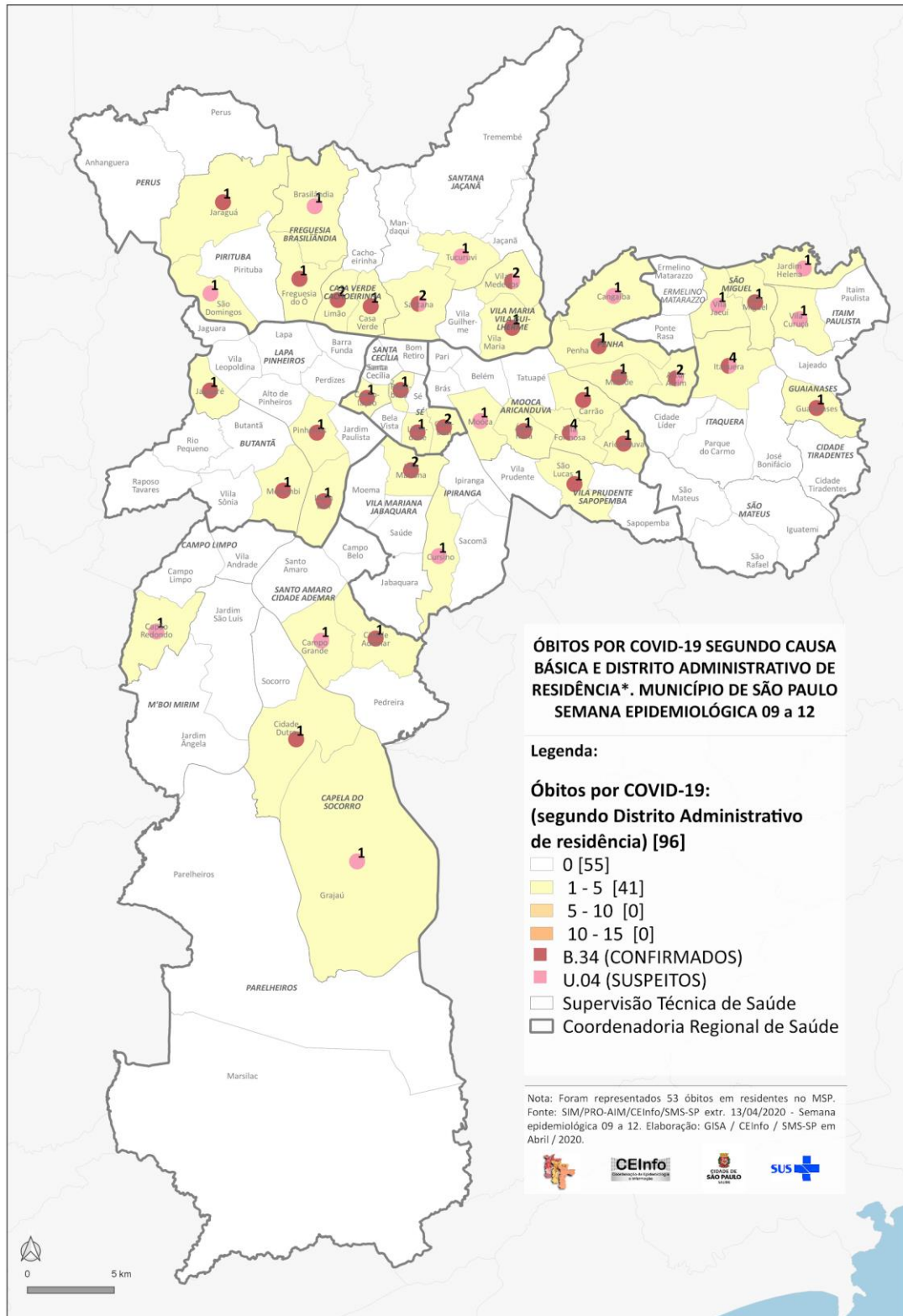


Figura 4: Semanas epidemiológicas 09 a 13

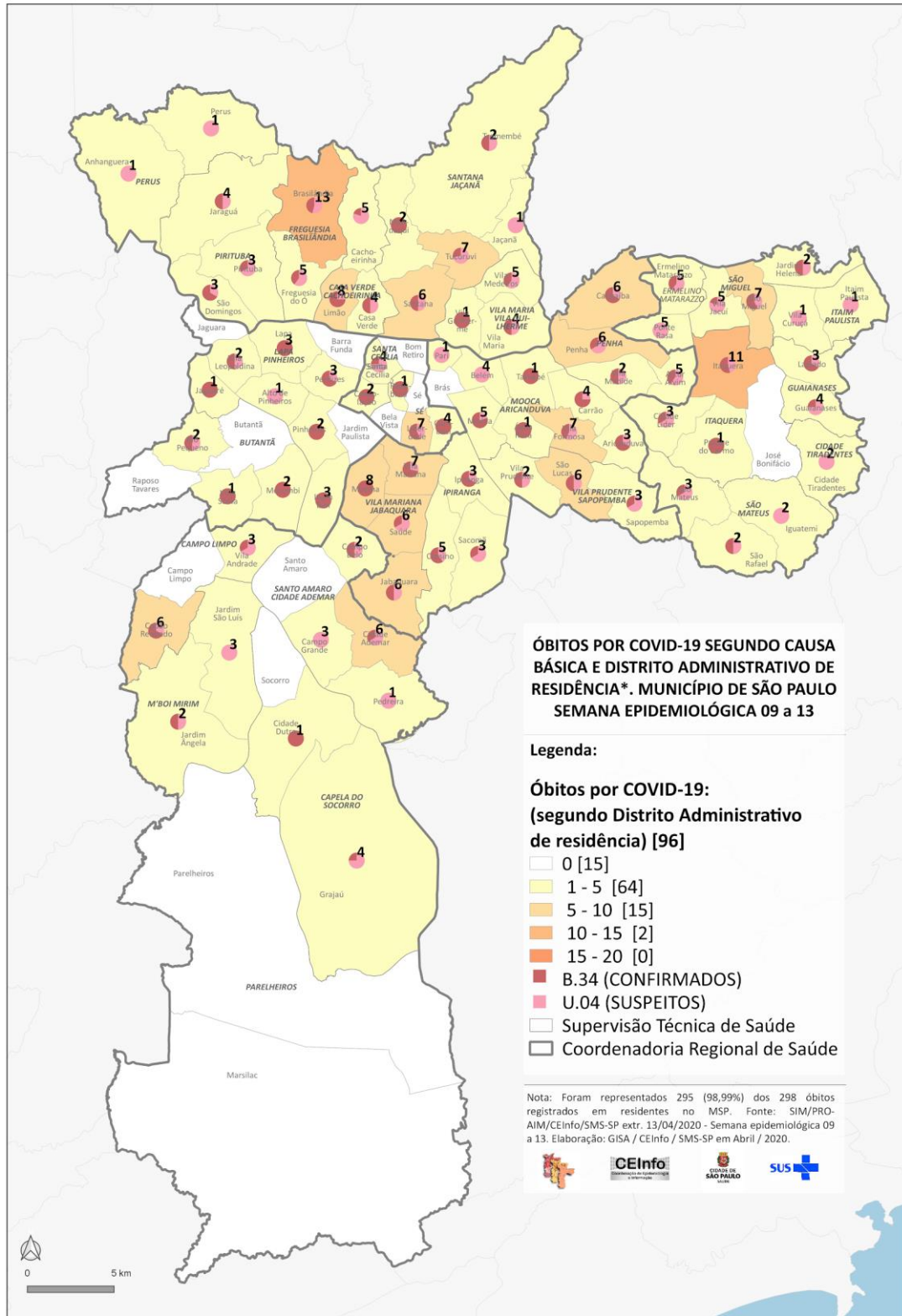


Figura 5: Semanas epidemiológicas 09 a 14

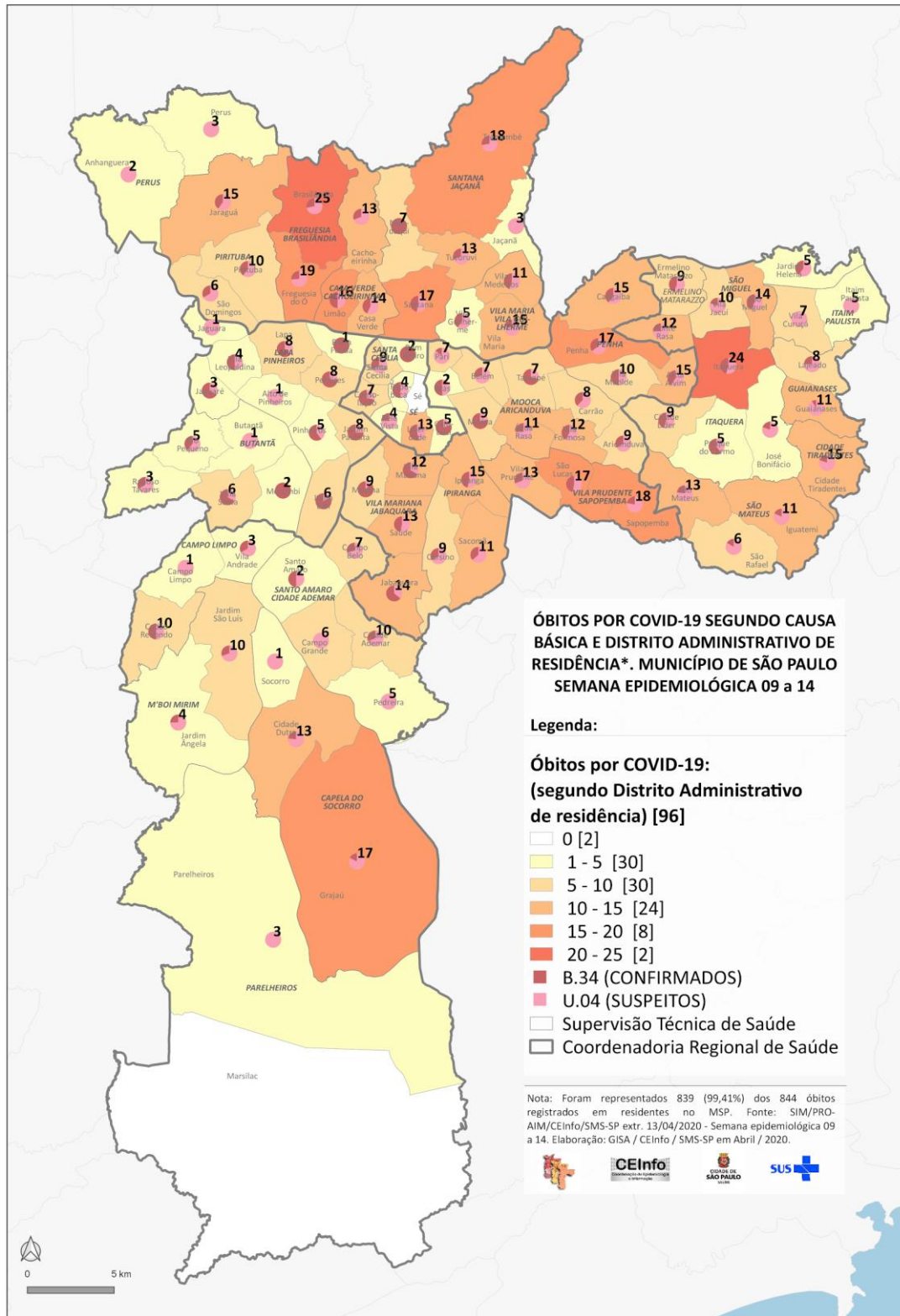


Figura 5: Semanas epidemiológicas 09 a 15

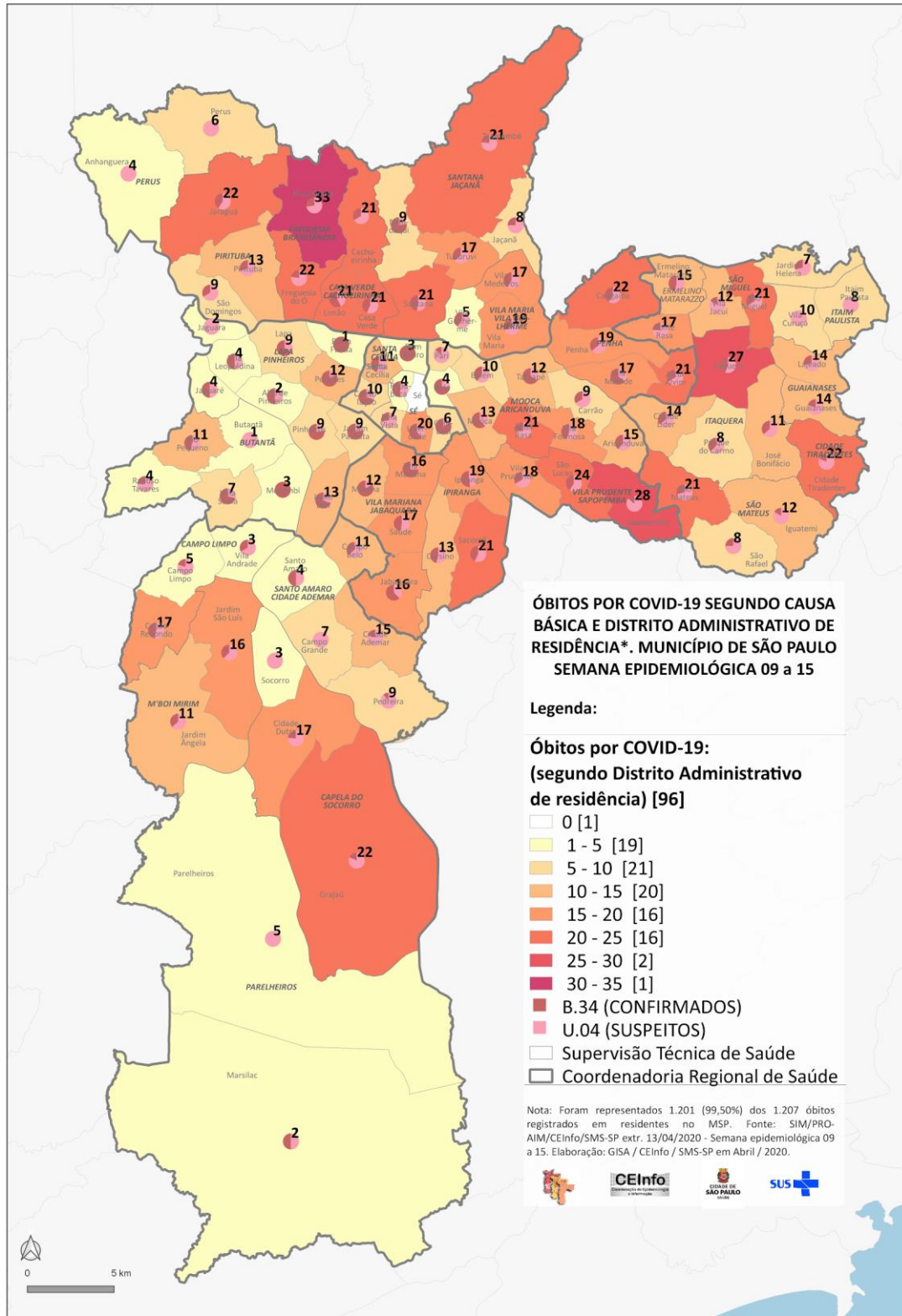
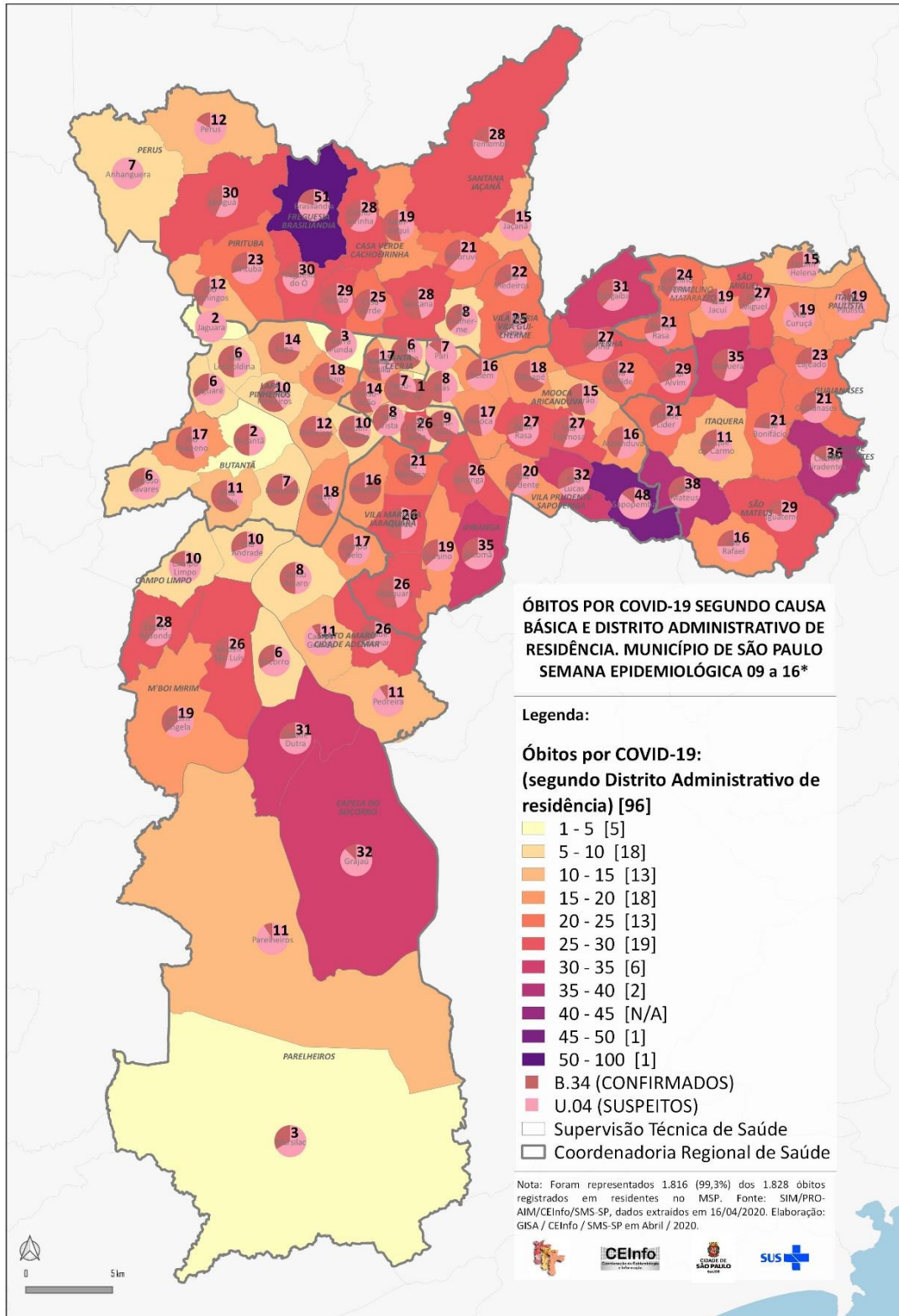


Figura 5: Semanas epidemiológicas 09 a 16* (dia 16/04/2020)



Observação: A figura acima representa a situação em 16/04/2020 e, portanto, é distinta da Figura 2 do Boletim (pag. 10), cuja visualização da distribuição espacial dos óbitos é de 17/04/2020.