

BOLETIM  
EPIDEMIOLÓGICO

24<sup>a</sup> Edição

Data da Publicação: 05/04/2022

COVID-19

GUARULHOS/SP



## **Sobre o Boletim**

**O Boletim Epidemiológico é um instrumento de Vigilância em Saúde que visa promover a disseminação de informações qualificadas e relevantes acerca do comportamento da doença do novo coronavírus - Covid-19 - no município de Guarulhos.**

**Editorial:** Equipe do CIEVS/ Equipe da Vigilância Epidemiológica.

**Coordenação CIEVS:** Fernanda Nunes da Matta Carmo.

**Equipe Técnica:** Jaqueline de Souza Quinteiros, Magda Carvalho de Oliveira, Maria Mont Serrat B. S. S. Pinto, Reinaldo Trindade, Rosa Yaeko Adati Nishimura. Rosaria M. B. Ferreira de Camargo e Valeria Aparecida de Paula Rocha.

**Apoiadora do Ministério da Saúde:** Heliana Raimunda de Macedo.

**Editoração e diagramação:** Magda Carvalho de Oliveira, Valéria Aparecida de Paula Rocha, Heliana Raimunda de Macedo.

**Divisão Técnica de Epidemiologia e Controle de Doenças:** Patrícia Rosa da Silva.

**Diretora do Departamento de Vigilância em Saúde:** Valeska Aubin Zanetti Mion.

**Secretário de Saúde:** Ricardo Rui.

## SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA EM GUARULHOS

### 1. Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

Até o dia 31 de março de 2022, foram notificados 381.933 casos suspeitos, destes 107.803 (28,2%) foram confirmados como infecção pelo COVID-19 e são distribuídos conforme segue:

- SG (casos leves): 89.766 o que corresponde 83,3 % dos casos confirmados;
- SRAG (casos moderados e graves, que necessitaram internação hospitalar): 18.037 casos, que corresponde a 16,7 % do total de confirmados.

Guarulhos apresenta uma incidência (número de casos confirmados por 100.000 habitantes) menor que a registrada no Brasil e no Estado de São Paulo. Em relação a mortalidade (número de óbitos/100.000 habitantes) e a letalidade (percentual de óbito/casos confirmados da doença), apresenta taxas maiores que as registradas na Federação e no Estado (Tabela 1).

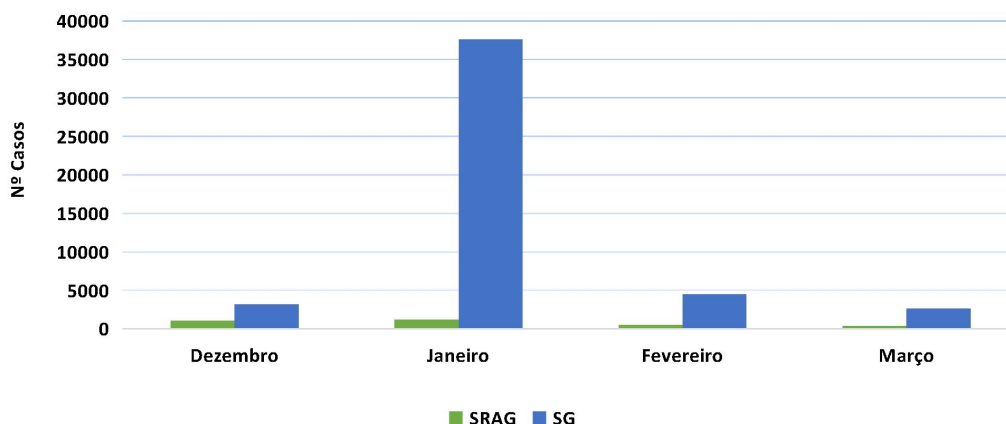
**Tabela 1.** Número absoluto de casos e óbitos de COVID-19, taxa de incidência, percentual de letalidade e taxa de mortalidade, por localidade em 2022.

Local	Casos	Óbitos	Incidência/ 100mil hab.	Letalidade (%)	Mortalidade/ 100 mil hab.
Brasil	29.852.341	658.956	142.054	2,21	3135,69
Estado de São Paulo	5.241.454	167.211	114.146	3,19	3641,43
Guarulhos	107.803	5.344	82.155	4,96	4072,56

Fonte: MS, CVE -SP e Red Cap, eSUS VE e SIVEP Dados exportados em: 31/03/2022

O monitoramento dos casos notificados de SG e SRAG permite o segmento estreito da evolução da pandemia no município. Essa edição traz a análise epidemiológica com recorte de dezembro de 2021 a março de 2022, a fim de analisarmos a evolução dos casos no município nesse período.

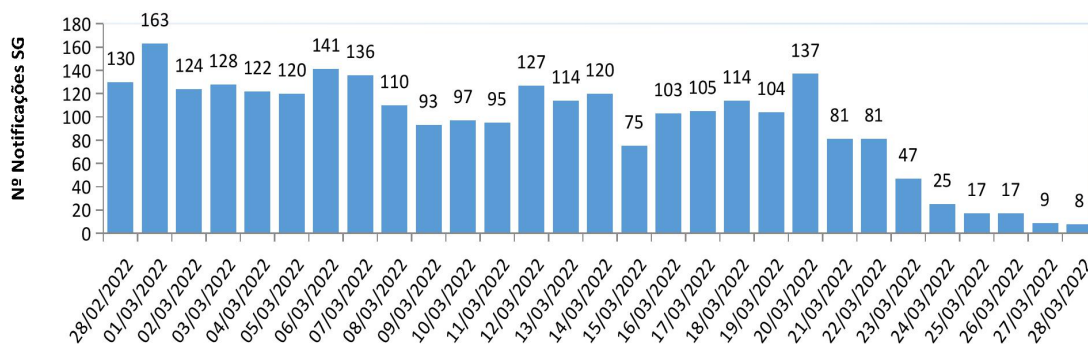
**Gráfico 1.** Notificações de casos de SG e SRAG, segundo mês de início dos sintomas, residentes de Guarulhos, no período dezembro/2021 a março/2022, Guarulhos.



Fonte: DTECD - e-SUS VE, Sivep gripe exportado 31/03/2022

No Gráfico 1, observamos tendência de queda das notificações de SG a partir do mês de fevereiro de 2022.

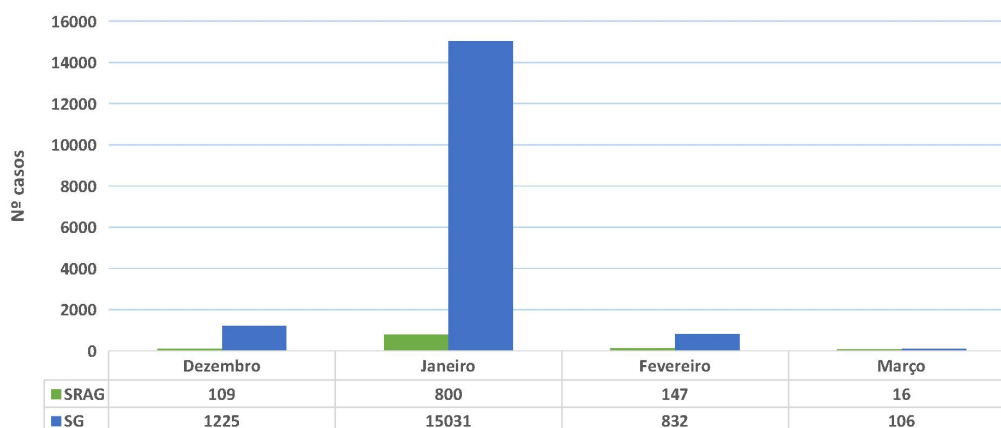
**Gráfico 2.** Número de notificações de casos de SG, segundo data de início dos sintomas, no período de 28 de fevereiro a 28 de março de 2022, Guarulhos.



Fonte: DTECD, e-SUS VE, exportado 31/03/2022.

O Gráfico 2, demonstra a distribuição do número de notificações por data de início de sintomas, de residentes e atendidos no município, no período de 28.02.2022 a 28.03.2022. Observamos número de casos mais acentuado em 01 de março com oscilações que permanecem até 20 de março, que segue com tendência de diminuição de casos notificados. Importante ressaltar que esta tendência observada pode não representar a realidade do número de casos, devido a instabilidade e ao atraso da alimentação dos sistemas em tempo real pelos serviços de saúde.

**Gráfico 03.** Distribuição de SG e SRAG confirmados de infecção por Covid-19, por mês, no período de dezembro/2021 a março/2022, Guarulhos.



Fonte: DTECD, e-SUS VE, Sivep gripe, exportado 31/03/2022.

O Gráfico 3, demonstra a distribuição dos casos confirmados de infecção por Covid-19 no mesmo período. Observamos uma propensão de queda dos casos confirmados de SG e SRAG no período de fevereiro e março de 2022.

O mês de março no comparativo com fevereiro, observa-se manutenção no declínio do número de casos em relação ao pico apresentado em janeiro. Sendo que esta tendência pode não representar a realidade do número de casos, devido a instabilidade e ao atraso da alimentação dos sistemas em tempo real pelos serviços de saúde.

**Tabela 2.** Total e percentual de casos COVID -19 confirmados referente aos meses de janeiro a março de 2022 por faixa etária.

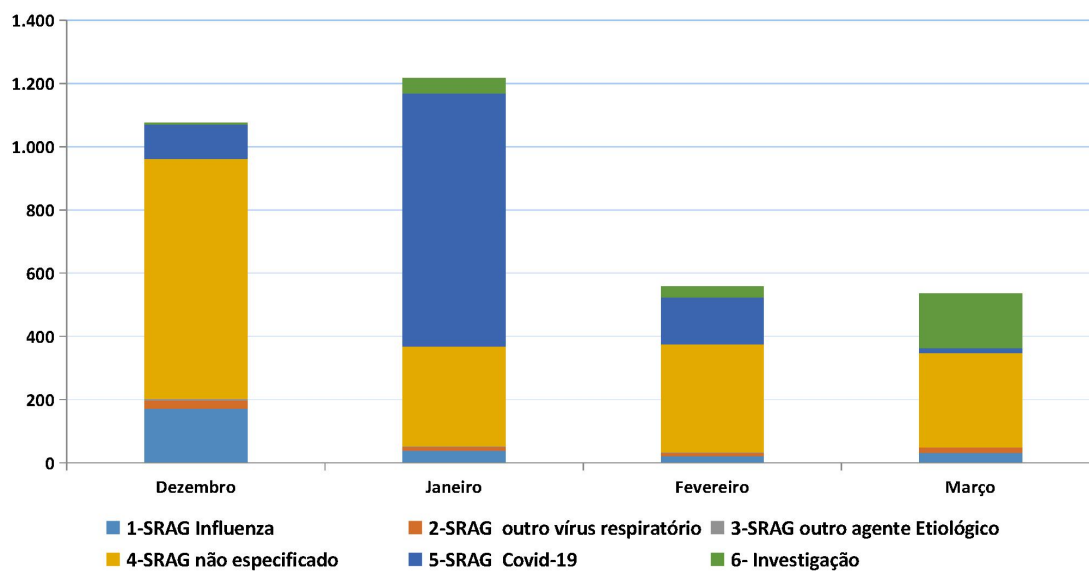
Faixa Etária	Janeiro		Fevereiro		Março	
	N	%	N	%	N	%
0	141	0,89	20	2,04	1	0,82
1 a 4	265	1,67	66	6,74	4	3,28
5 a 9	365	2,31	47	4,80	3	2,46
10 a 14	389	2,46	61	6,23	7	5,74
15 a 19	550	3,47	30	3,06	7	5,74
20 a 29	3.139	19,83	120	12,26	19	15,57
30 a 39	3.643	23,01	185	18,90	18	14,75
40 a 49	3.239	20,46	176	17,98	24	19,67
50 a 59	2.054	12,97	90	9,19	13	10,66
60 a 69	1.184	7,48	79	8,07	15	12,30
70 a 79	528	3,34	55	5,62	6	4,92
80 a 89	271	1,71	37	3,78	5	4,10
90 +	63	0,40	13	1,33	0	0,00
<b>Total</b>	<b>15.831</b>	<b>100,00</b>	<b>979</b>	<b>100,00</b>	<b>122</b>	<b>100,00</b>

Fonte: DTECD - e-SUS VE, Sivep gripe exportado 31/03/2022.

A Tabela 2 demonstra a distribuição e percentual dos casos confirmados por faixa etária nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2022. No comparativo entre os meses destacamos aumento progressivo nas faixas etárias acima de 60 anos.

## 2. Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e óbitos

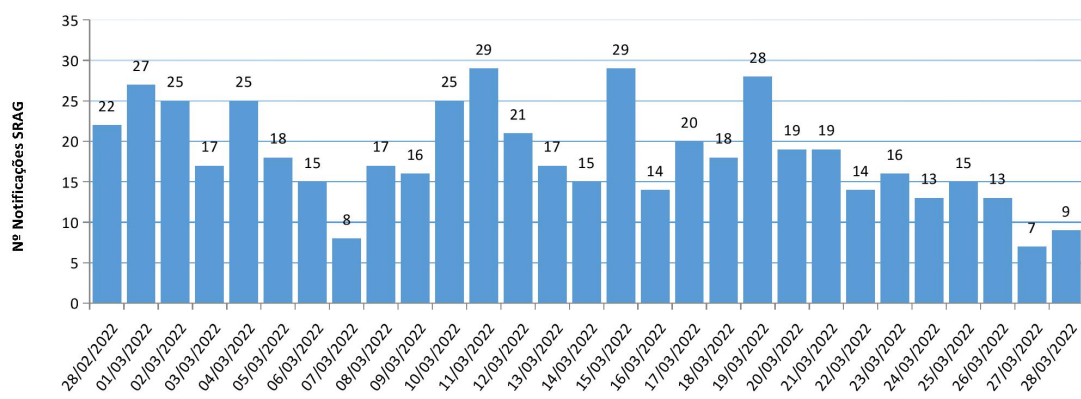
**Gráfico 4.** Distribuição de casos notificados nos meses de dezembro de 2021 a março de 2022, de SRAG por classificação SIVEP - Gripe, Guarulhos.



Fonte: Sivep Gripe dados exportados em 31/03/2022, \* dados sujeitos a alteração.

O Gráfico 4, demonstra os casos notificados de SRAG e sua classificação no SIVEP-Gripe. No mês de janeiro notamos que o COVID -19 correspondeu a maior classificação final.

**Gráfico 5.** Número de notificações de SRAG por data de primeiros sintomas, no período de 28 de fevereiro a 28 de março de 2022, residentes de Guarulhos.



Fonte: DTECD Sivep gripe exportado 31/03/2022.

O Gráfico 5, demonstra a distribuição do número de notificações por data de início de sintomas, dos casos atendidos de residentes de Guarulhos. Observamos uma oscilação na curva de casos no período.

A tendência de queda apresentada a partir de 20 de março pode não representar a realidade do número de casos, devido à instabilidade e ao atraso da alimentação dos sistemas em tempo real pelos serviços de saúde.

**Tabela 3.** Total de notificados de SRAG por COVID-19, situação vacinal em número absoluto e percentual, conforme registro no SIVEP-Gripe, atendidos no mês de março de 2022.

SITUAÇÃO VACINAL	N	%
Vacinados	0	0,0%
Não Vacinados	1	3,2%
Ignorados	30	96,8%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

Fonte: DVS/DTECD, Sivep Gripe, período 01.03 a 31.03.2022. \*Dados provisórios sujeito a alterações.

A Tabela 3, apresenta as informações da situação vacinal por COVID-19 dos casos notificados no sistema de informação SIVEP. É importante destacar que não consta registro de vacina em 100 % dos notificados de SRAG por COVID-19.

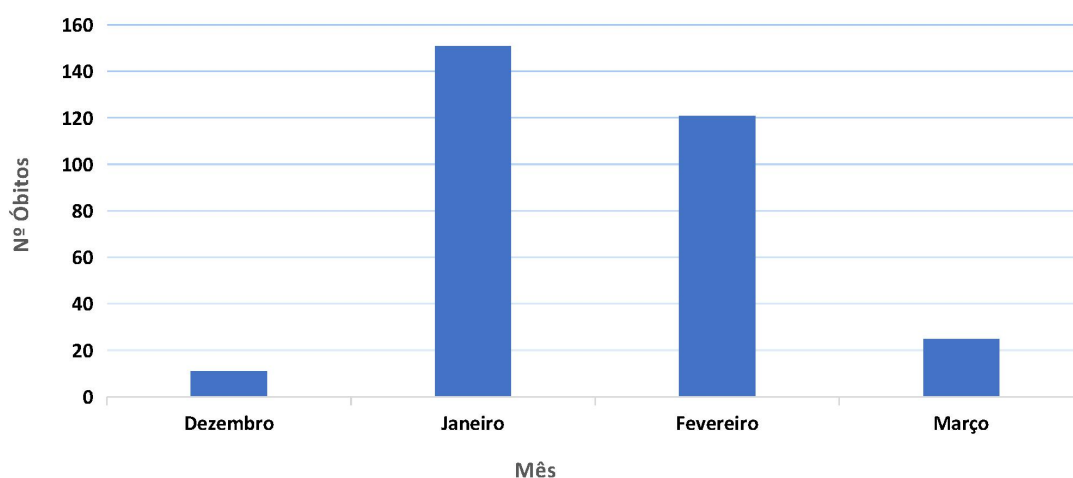
**Tabela 4.** Percentual de ocupação dos leitos clínicos e UTI adulto no período de 2 de fevereiro a 31 de março de 2022

LEITOS COVID-19 ADULTO	02/fev	18/fev	03/mar	11/mar	21/mar	23/mar	24/mar	25/mar	29/mar	30/mar	31/mar
CLÍNICOS	70,97%	64,66%	53,98%	52,82%	52,63%	66,10%	70,69%	69,67%	79,28%	76,58%	77,27%
UTI	78,79%	62,50%	42,42%	18,18%	39,39%	39,39%	39,39%	43,75%	42,42%	42,42%	36,36%

Fonte: Relatórios do Módulo de Leitos do Portal CROSS

A tabela 4 demonstra o percentual de ocupação de leitos clínicos e de UTI no período de 2 de fevereiro a 31 de março. Em relação aos leitos clínicos, há estabilização na taxa de ocupação, com exceção entre os dias 29 a 31 de março que ocorreu um leve aumento nas internações. Observa-se maior percentual de ocupação dos leitos de UTI (78,79%) no início do mês de fevereiro, com redução nos demais períodos.

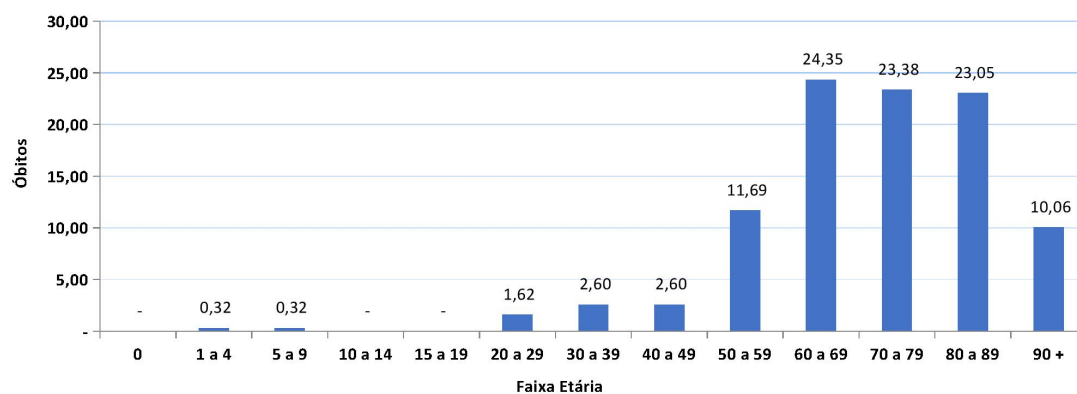
**Gráfico 6.** Distribuição dos óbitos confirmados por Covid-19, segundo mês, no período de dezembro/2021 a março/2022, Guarulhos.



Fonte: DTECD Sivep gripe exportado 31/03/2022.

Conforme demonstrado no Gráfico 6, observamos aumento acentuado nos óbitos nos meses de janeiro e fevereiro de 2022, com diminuição em março de 2022.

**Gráfico 7.** Distribuição percentual dos óbitos confirmados por COVID-19, segundo faixa etária, no período de dezembro/2021 a março/ 2022, Guarulhos.

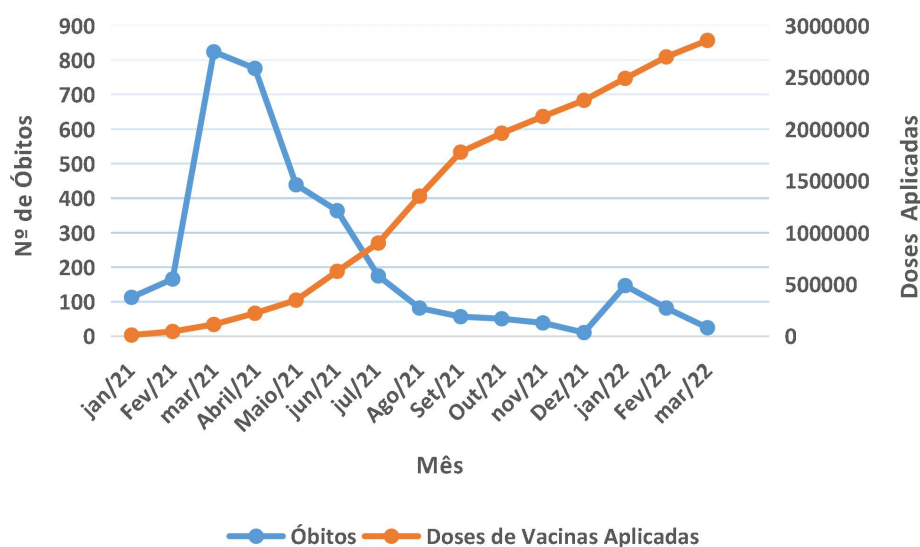


Fonte: DTECD Sivep gripe exportado 31/03/2022.

A maior concentração de óbitos nesse período ocorreu em cerca de 70,8% na faixa etária de 60 a 89 anos, correspondendo a população que mais evoluiu a óbito, conforme demonstrado gráfico 7.



**Gráfico 8.** Distribuição dos óbitos confirmados por COVID-19 e vacinados, por mês, 2021/2022, Guarulhos.



Fonte: SS/DVS/DTECD/Imunização - Sivep gripe e VACIVIDA 31/03/2022.

O Gráfico 8, demonstra a distribuição dos óbitos confirmados por COVID-19 por mês em comparação as doses aplicadas no mesmo período, indicando o aumento dos óbitos em janeiro de 2021 seguido de redução a partir do mês de março de 2021 do número de óbitos à medida que a cobertura vacinal aumenta.

### 3 - Vacinação

O município de Guarulhos realiza a vacinação de Covid-19 de acordo com o Documento Técnico da Campanha de Vacinação de Covid-19, do estado de São Paulo. O objetivo da vacinação é a redução da morbimortalidade causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), bem como a manutenção do funcionamento da força de trabalho dos serviços de saúde e a manutenção do funcionamento dos serviços essenciais.

A campanha de vacinação contra o Covid-19 no Município de Guarulhos iniciou em 20/01/2021 com a vacina Coronavac COVID-19 (Sinovac/Butantan). A medida que recebemos outros extratos, outros imunizantes foram incluídos na campanha.

Até 31/03/2022 para a população maior de 12 anos, o município aplicou 1.168.822 primeira dose, 1.064.557 segunda dose, 583.586 doses adicionais (D3) e 40.034 doses única, totalizando 2.697.587 doses aplicadas.

A cobertura vacinal da população maior de 12 anos de idade, de residentes que receberam a vacina em Guarulhos, corresponde a 96% para primeira dose e 89.06% para segunda dose, conforme tabela a seguir.

**Tabela 5:** Vacinação Covid-19, população estimada e cobertura vacinal de residentes vacinados em Guarulhos, 2021 -2022.

Faixa Etária	Pop estimada Seade	Vacivida D1	Vacivida D2	Digitados vacivida Janssen	Total D2
>12 anos	1.131.709	1.089.647	977.687	38.989	1.016.676
Faixa Etária	Pop estimada Seade	Cobertura Vacinal D1		Cobertura Vacinal D2	
>12 anos	1.131.709	96		90	

Fonte: SS/DVS/DTECD-Vacivida 31/03/2022

A população elegível para vacinação do COVID-19 são todas as pessoas acima de 5 anos de idade, com população estimada de 1.265.803 pessoas, segundo SEADE. Desse total, ainda falta vacinar 95.352 pessoas de primeira dose e 212.717 pessoas de segunda dose (Vacivida).

A vacina da faixa etária de 5 a 11 anos iniciou-se em meados de janeiro do corrente ano e até o momento o município aplicou 80.804 de primeira dose e 36.410 de segunda dose, totalizando 117.214 doses aplicadas.

A cobertura vacinal da população de 5 a 11 anos de idade, de residentes que receberam a vacina em Guarulhos, corresponde a 60,26% para primeira dose e 27,15% para segunda dose, conforme tabela a seguir.

**Tabela 6:** Vacinação Covid-19 infantil, população estimada e cobertura vacinal de residentes vacinados em Guarulhos, 2022.

Faixa Etária	Pop. Estimada Seade	Vacivida D1	Vacivida D2
5 a 11 anos	134.094	80.804	36.410
Faixa Etária	Pop. Estimada Seade	Vacivida D1 (%)	Vacivida D2 (%)
5 a 11 anos	134.094	60	27

Fonte: SS/DVS/DTECD-Vacivida 31/03/2022

#### 4. Variantes do vírus SARS-Cov-2

Todos os vírus, incluindo o SARS-CoV-2 que causa o Covid-19, são suscetíveis a mutações, que podem afetar suas propriedades como: a facilidade que ele se espalha, a gravidade da doença associada ou o desempenho de vacinas, medicamentos terapêuticos, ferramentas de diagnóstico ou outras medidas sociais e de saúde pública.

Segundo critérios da OMS, as variantes do SARS-CoV-2 são de preocupação se apresentarem: aumento da transmissibilidade ou alteração prejudicial na epidemiologia da Covid-19; ou aumento da virulência ou mudança na apresentação clínica da doença; ou diminuição da eficácia das medidas sociais e de saúde pública ou diagnósticos, vacinas, terapêuticas disponíveis. Na tabela abaixo são apresentadas as variantes de preocupação.

**Tabela 7.** Variantes de Preocupação do SARS-CoV-2.

Variantes de Preocupação	Pango Linhagem	País	Data da primeira	Data da Designação
Alpha	B.1.1.7	Reino Unido	09/2020	18/12/2020
Beta	B1.351	África do Sul	04/2020	18/12/2020
Gama	P1	Brasil	11/2020	11/01/2021
Delta	B.1.617.2	Índia	10/2020	VoC-11/04/2021

Fonte: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

Uma variante SARS-CoV-2 com alterações genéticas que são previstas ou conhecidas por afetar as características do vírus, como transmissibilidade, gravidade da doença, escape imunológico, escape diagnóstico ou terapêutico; dentre outras características, são conhecidas como variantes de interesse: Exemplos as variantes MU e Lambda (Tabela 7).

**Tabela 8.** Variantes de Interesse

Variantes de interesse	Pango Linhagem	País	Data da primeira	Data da Designação
Lambda	C.37	Peru	Dezembro/2020	14/06/2021
MU	B.1.621	Colômbia	Janeiro/2021	30/08/2021

Fonte: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

No ano de 2021 foram identificadas 40 variantes circulantes no Estado de São Paulo e em 2022 foram identificadas, até o momento, 4 variantes circulantes (Omicron, Gama, Delta e B.1) de acordo com os Departamentos Regionais de Saúde (DRS) do Estado de São Paulo.

Até a 12ª semana epidemiológica (SE 12/22) foram identificados um total de 6524 casos da VOC Omicron, no estado, correspondendo a um aumento de de 5,07% em relação a 10ª Semana Epidemiológica de 2022. A VOC Ômicron representa 99,3% das variantes identificadas até o momento (considerando todas as mutações), seguida pela VOC Gama (considerando todas as mutações - 0,33%) e pela VOC Delta (0,32%).

Na cidade de Guarulhos foram identificadas as variantes Delta (Subtipo B 1.617.2 e subtipo AY 4), Gama, e Ômicron vide Tabela 8. A variante de interesse MU, não foi identificada no município.

**Tabela 9.** Variantes identificadas no Município de Guarulhos, 2021/2022

Variante	Casos Identificados
Delta (Subtipo B 1.617.2)	23
Delta (subtipo AY 4)	26
Gama	32
Ômicron	62

Fonte: GVE – Mogi das Cruzes

## 5 - Referências Bibliográficas

1. Documento Técnico da Campanha de Vacinação de Covid-19 – 35ª atualização da Secretaria Estadual da Saúde de 18/03/2022, Disponível em [https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/vacina/documentos-tecnicos-covid-19/documentoteucnico\\_campanhadevacinacaocontraacovid\\_35atualizacao.pdf](https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/vacina/documentos-tecnicos-covid-19/documentoteucnico_campanhadevacinacaocontraacovid_35atualizacao.pdf)
2. SIVEP Gripe, Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe. Acesso municipal 31/03/2022. Disponível em <https://sivepgripe.saude.gov.br/sivepgripe/visao/pages/principal.html>
3. Vacivida. Sistema de registro de vacinas da covid do Estado de São Paulo. Acesso municipal 31/03/2022. Disponível em <https://vacivida.sp.gov.br/imunizacao/home>.
4. Boletim Infogripe Fiocruz. Acesso em 04/04/2022. Disponível em <https://portal.fiocruz.br/documento/boletim-infogripe-semana-12/2022>
5. Organização Mundial da Saúde 01/10/2021 <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
6. Disponível em Boletim Rede Alerta de 19/03/2022. Acesso em 05/04/2022 <https://butantan.gov.br/covid/historico-boletim>