



REDE DE ALERTA
DAS VARIANTES



fundação
butantan



Boletim elaborado a partir dos dados sequenciados até **19/3/2022**

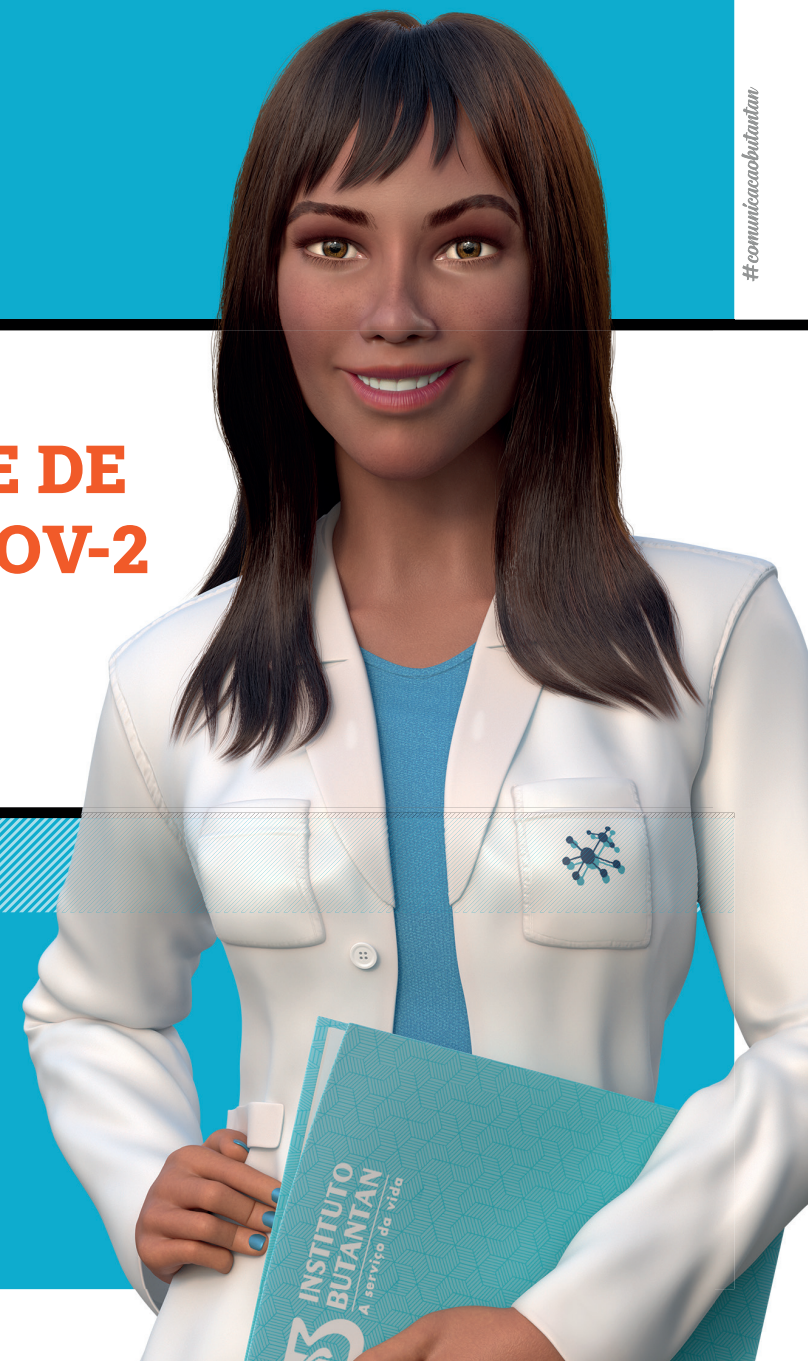
#comunicaçãobutantan

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA REDE DE ALERTA DAS VARIANTES DO SARS-COV-2

ESTADO DE SÃO PAULO - INSTITUTO BUTANTAN

COMPONENTES DA REDE

- > Hemocentro de Ribeirão Preto/FMRP – USP
 - > FZEA – USP/Pirassununga
- > Centro de Genômica Funcional ESALQ – USP/Piracicaba
- > Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP/Botucatu
 - > FAMERP/São José do Rio Preto
 - > Mendelics (privado)
- > Centro Analítico de Genômica e Proteômica, Instituto Butantan





HIGHLIGHTS



Identificadas **4 VARIANTES CIRCULANTES (OMICRON, GAMA, DELTA E B.1)** no estado de São Paulo até a **11ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA/2022**



Na **11ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA/2022**, foram identificados **MAIS 148 CASOS DA VOC OMICRON NA REDE ALERTA**



EM **2022**, A **VOC OMICRON** REPRESENTA **99,33% 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 **11ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA APENAS A VOC OMICRON FOI IDENTIFICADA** no estado de São Paulo

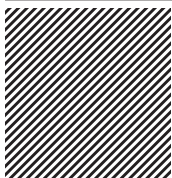


Na **11ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA/2022** nos DRS's 3 - Araraquara, 4 - Baixada Santista, 11 - Presidente Prudente, 12 - Registro, 16 - Sorocaba e 17 - Taubaté não foi realizado sequenciamento genômico



Dentre os DRS's que foram analisados na **11ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA/2022**, A **INCIDÊNCIA DE SARS-COV-2 APRESENTOU DIMINUIÇÃO EM DEZ DRS'S** (1 - Grande São Paulo, 2 - Araçatuba, 5 - Barretos, 6 - Bauru, 7 - Campinas, 8 - Franca, 9 - Marília, 13 - Ribeirão Preto, 14 - São João da Boa Vista e 15 - São José do Rio Preto) e **ESTABILIZAÇÃO EM UM DRS** (10 - Piracicaba)

*VOC = Variant of concern (variante de preocupação)



CONTEXTUALIZAÇÃO E AMOSTRA

A rede genômica coordenada pelo Instituto Butantan reúne laboratórios do Estado de São Paulo, a saber, Hemocentro de Ribeirão Preto/FMRP-USP, FZEA-USP/Pirassununga, Centro de Genômica Funcional (ESALQ-USP)/Piracicaba, Faculdade de Ciências Agrônomas –UNESP/Botucatu, FAMERP – São José do Rio Preto, Mendelics (privado) e Centro Analítico de Genômica e Proteômica, Instituto Butantan, com o objetivo de identificar as linhagens do SARS-CoV-2. As nomenclaturas das variantes são definidas de acordo com a Phylogenetic Assignment of Named Global Outbreak Lineages – Pango lineages, disponível em [HTTPS://COV-LINEAGES.ORG/LINEAGES.HTML](https://cov-lineages.org/lineages.html). Os metadados foram extraídos do Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) do Estado de São Paulo, onde há o registro das testagens de SARS-CoV-2 da maioria das cidades paulistas. A análise do aumento, estabilização ou diminuição da incidência dos casos positivos de SARS-CoV-2, por semana epidemiológica, teve como parâmetro o percentual de 15%.

As amostras semanais genotipadas foram distribuídas de acordo com a fração amostral do total de resultados positivos de cada DRS do Estado de São Paulo, com seleção amostral randomizada entre as cidades que compõem os respectivos DRS. O sequenciamento genômico iniciou-se no mês de janeiro/2021 e todos os boletins do ano de 2021 estão disponíveis no site do Butantan ([HTTPS://BUTANTAN.GOV.BR/COVID/HISTORICO-BOLETIM](https://butantan.gov.br/covid/historico-boletim)). No sequenciamento genômico de 2022 **até a 11ª semana epidemiológica** já foram sequenciados **6.568 (1,7%)** genomas completos de **348.207 (49,5%)** casos positivos. O número de amostras sequenciadas variou de acordo com a semana epidemiológica, em que a **representatividade percentual da 11ª semana epidemiológica/2022** foi de **16,4%** (Gráfico 1). Destacamos o **poder amostral** do sequenciamento da 11ª semana epidemiológica/2022 foi de **23%**. O Instituto Butantan, em consonância com as instâncias reguladoras, atualizará o banco de dados público GISAID, depositando as amostras sequenciadas, no decorrer de nossos estudos.

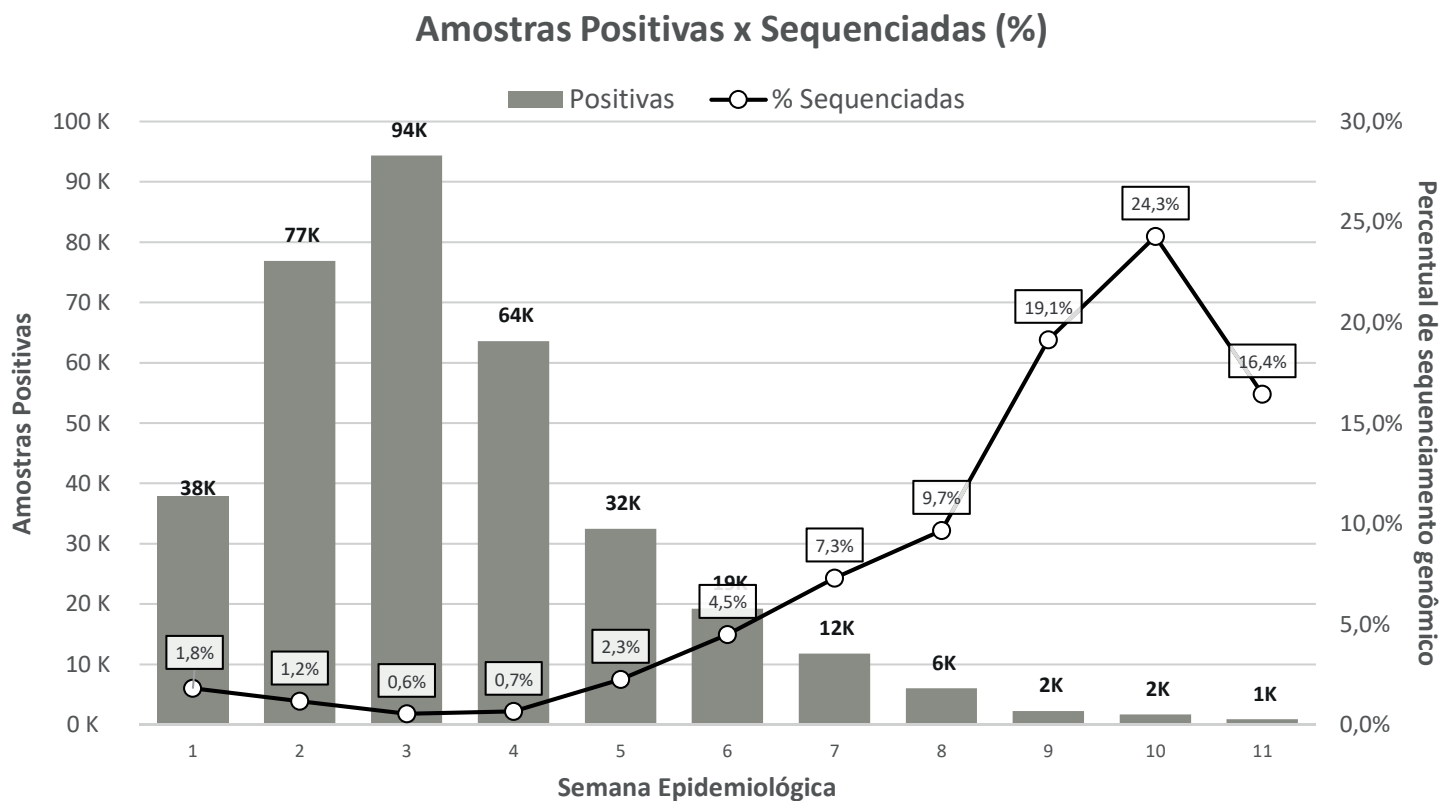
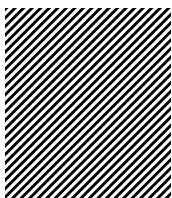
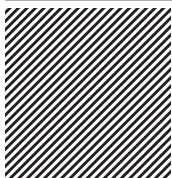


Gráfico 1. Número de resultados positivos pelo RT-PCR para SARS-CoV-2 e percentual de sequenciamento genômico realizado (linha), segundo a semana epidemiológica do Estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2022.

Para acessar os gráficos interativos, [CLIQUE AQUI](#) e entre na seção **TESTAGEM E SEQUENCIAMENTO / PERCENTUAL DE SEQUENCIAMENTO**



ESTADO DE SÃO PAULO

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

Destacamos que na 11ª semana epidemiológica/2022 foram identificados **mais 148 casos da VOC Omicron**, de acordo com a nova atualização do PANGO. Até a **11ª semana epidemiológica/2022** já foram identificados um **total de 6524 casos da VOC Omicron** no estado (**aumento de 5,07% em relação a 10ª semana epidemiológica/2022**).

Na **11ª semana epidemiológica/2022** o DRS 6 - Bauru e o DRS 9 - Marília identificaram 3 variantes circulantes; nos demais DRS foram identificadas apenas 1 ou 2 variantes.

Em 2022, a VOC Omicron representa 99,33% 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%).



➔ TABELA 1. **FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS E RELATIVAS DAS LINHAGENS DO SARS-COV-2** DOS DEPARTAMENTOS REGIONAIS DE SAÚDE (DRS) DO ESTADO DE SÃO PAULO – INSTITUTO BUTANTAN, 2022

Variantes	DRS 01 - Grande São Paulo		DRS 02 - Araçatuba		DRS 03 - Araraquara		DRS 04 - Baixada Santista		DRS 05 - Barretos		DRS 06 - Bauru		DRS 07 - Campinas		DRS 08 - Franca		DRS 09 - Marília		DRS 10 - Piracicaba		DRS 11 - Presidente Prudente		DRS 12 - Registro		DRS 13 - Ribeirão Preto		DRS 14 - São João Da Boa Vista		DRS 15 - São José Do Rio Preto		DRS 16 - Sorocaba		DRS 17 - Taubaté		Total n	Total %
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
VOC Omicron	1.782	99,7%	267	100,0%	285	99,7%	15	100,0%	426	99,8%	525	97,8%	359	99,7%	174	99,4%	236	96,7%	252	100,0%	35	100,0%	73	100,0%	615	99,0%	286	100,0%	924	99,6%	230	100,0%	37	97,4%	6.521	99,4%
VOC Delta	5	0,3%							1	0,2%	1	0,2%	1	0,3%	1	0,6%	1	0,4%							6	1,0%			4	0,4%			1	2,6%	21	0,3%
VOC Gama											11	2,0%					7	2,9%																18	0,3%	
B.1					1	0,3%																											1	0,0%		
Total Geral	1.787	100,0%	267	100,0%	286	100,0%	15	100,0%	427	100,0%	537	100,0%	360	100,0%	175	100,0%	244	100,0%	252	100,0%	35	100,0%	73	100,0%	621	100,0%	286	100,0%	928	100,0%	230	100,0%	38	100,0%	6.561	100,0%

Para acessar os gráficos interativos, [CLIQUE AQUI](#) e entre na seção **TESTAGEM E SEQUENCIAMENTO / PERCENTUAL DE SEQUENCIAMENTO**

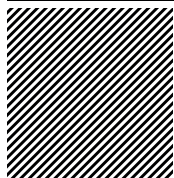
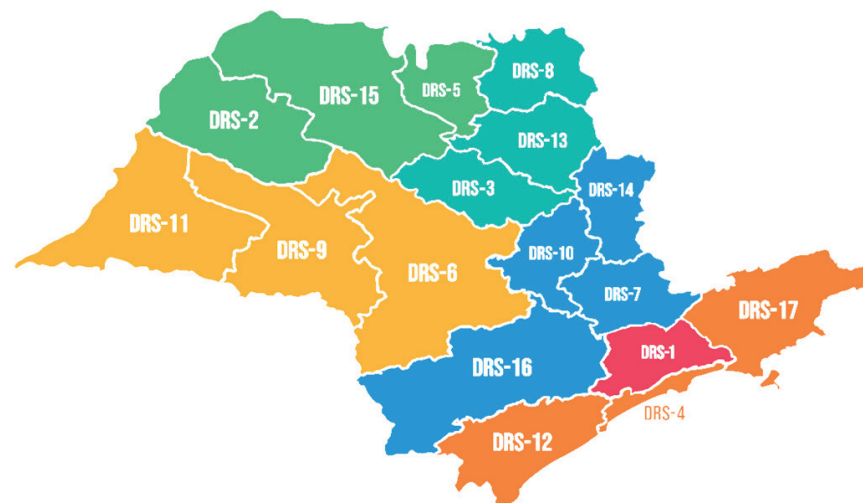
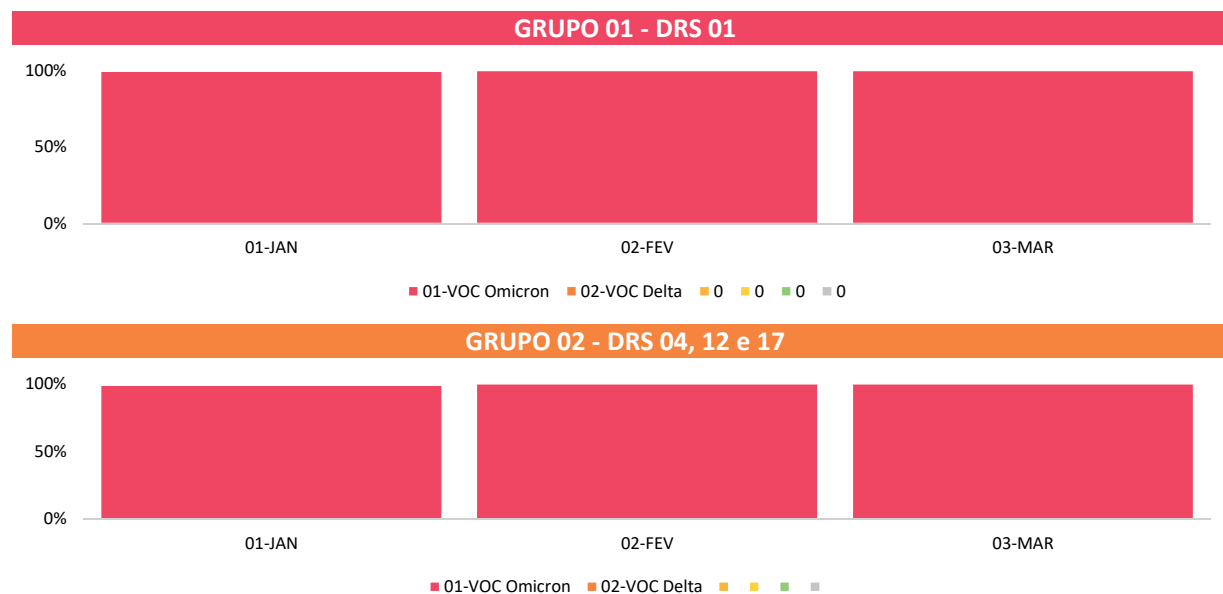


GRÁFICO 2.
Distribuição das principais variantes do SARS-CoV-2 por DRS do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2022



GRUPO 01	DRS1 - GRANDE SÃO PAULO
GRUPO 02	DRS 4 - BAIXADA SANTISTA DRS 12 - REGISTRO DRS 17 - TAUBATÉ
GRUPO 03	DRS 6 - BAURU DRS 9 - MARÍLIA DRS 11 - PRESIDENTE PRUDENTE
GRUPO 04	DRS 2 - ARAÇATUBA DRS 5 - BARRETOS DRS 15 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
GRUPO 05	DRS 3 - ARARAQUARA DRS 8 - FRANCA DRS 13 - RIBEIRÃO PRETO
GRUPO 06	DRS 7 - CAMPINAS DRS 10 - PIRACICABA DRS 14 - SÃO JOÃO DA BOA VISTA DRS 16 - SOROCABA

É apresentada no Gráfico 2 a evolução das seis variantes mais incidentes por grupo de DRS. No mês de março de 2022, **em todos os grupos, apenas a VOC Omicron foi identificada.**



Para acessar os gráficos interativos, **CLIQUE AQUI** e entre na seção **SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE BARRAS POR GRUPO / LINHAGENS DO SARS-COV-2**

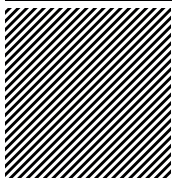


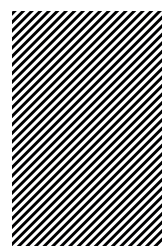
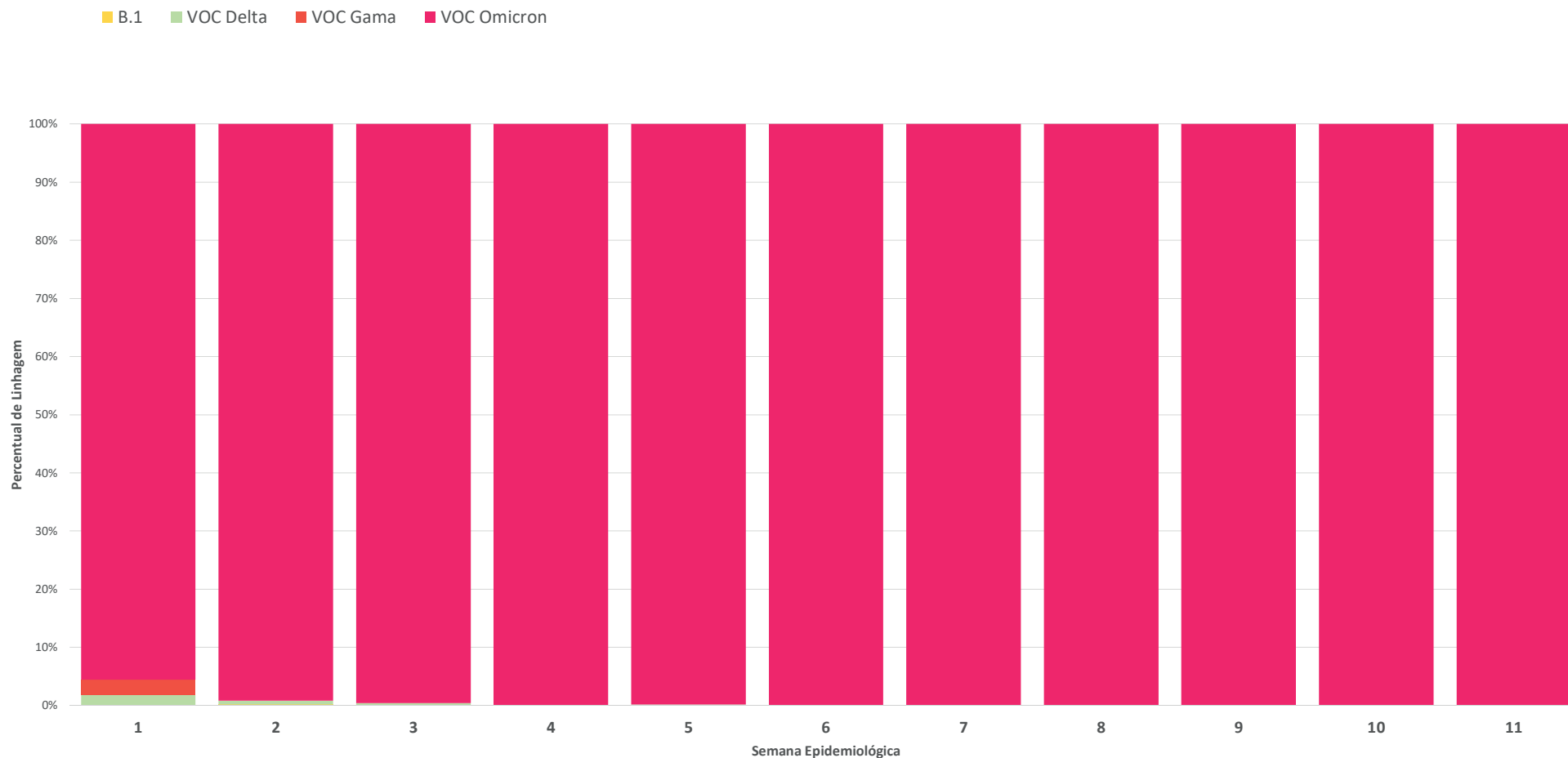
GRÁFICO 2.
Distribuição das principais variantes do SARS-CoV-2 por DRS do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2022



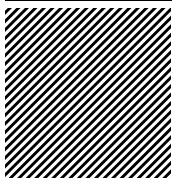
Para acessar os gráficos interativos, **CLIQUE AQUI** e entre na seção **SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE BARRAS POR GRUPO / LINHAGENS DO SARS-COV-2**



GRÁFICO 3. **Variantes do SARS-CoV-2** por semana epidemiológica no estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2022



Na 11ª semana epidemiológica de 2022, em que foram sequenciadas um total de **148 AMOSTRAS**, apenas a **VOC OMICRON** foi identificada no estado de São Paulo. Destacamos que desde a 6ª semana epidemiológica apenas a VOC Omicron foi identificada (Gráfico 3).



DRS 1 – GRANDE SÃO PAULO

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



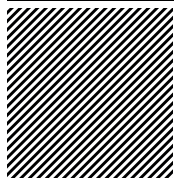
TESTES REALIZADOS
132.320
POSITIVOS
75.102 (56,8%)
SEQUENCIADOS
1.787 (2,4%)

Figura 1.1. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 1 - Grande São Paulo até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **4 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.1).



Gráfico 3.1. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 1 - Grande São Paulo e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha)– Instituto Butantan, 2022



DRS 2 – ARAÇATUBA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
36.085
POSITIVOS
17.798 (49,3%)
SEQUENCIADOS
267 (1,5%)

Figura 1.2. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 2 - Araçatuba até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **16 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.2).

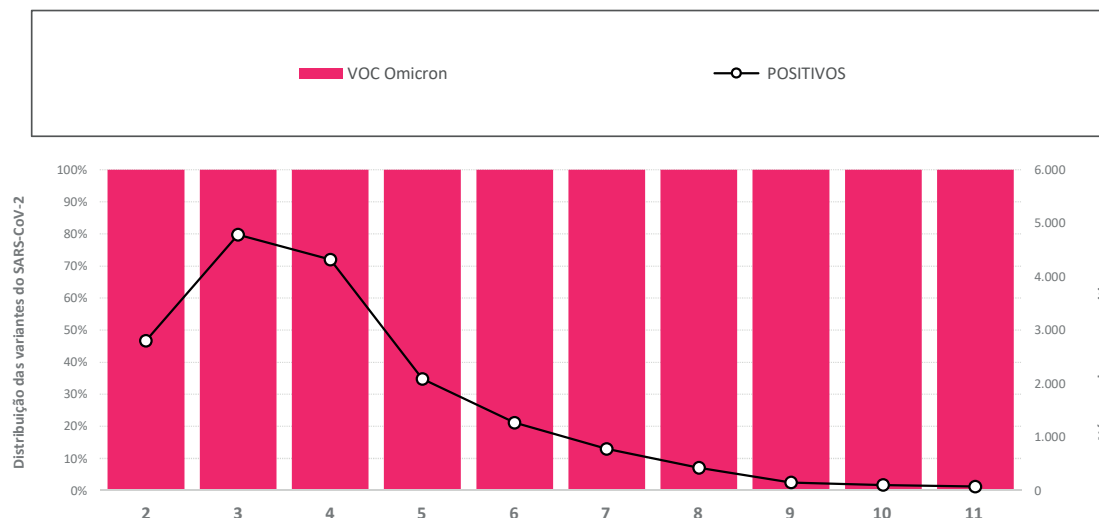
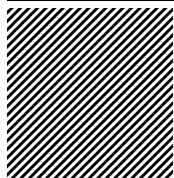


Gráfico 3.2. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 2 - Araçatuba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) - Instituto Butantan, 2022



DRS 3 – ARARAQUARA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
15.449
POSITIVOS
6.876 (44,5%)
SEQUENCIADOS
286 (4,2%)

Figura 1.3. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 3 - Araraquara até a 10ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 **não houve sequenciamento** no DRS 3 (Gráfico 3.3).

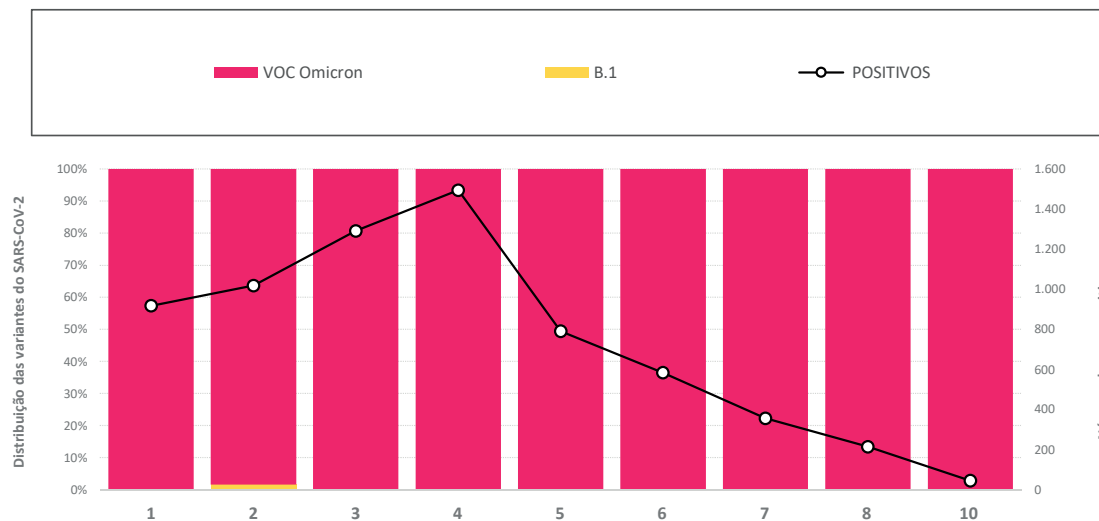
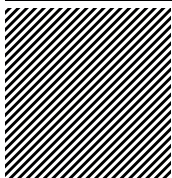


Gráfico 3.3. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 3 - Araraquara e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 4 – BAIXADA SANTISTA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
22.134
POSITIVOS
11.793 (53,3%)
SEQUENCIADOS
15 (0,1%)

Figura 1.4. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 4 – Baixada Santista até a 2ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 **não houve sequenciamento** no DRS 4 (Gráfico 3.4).

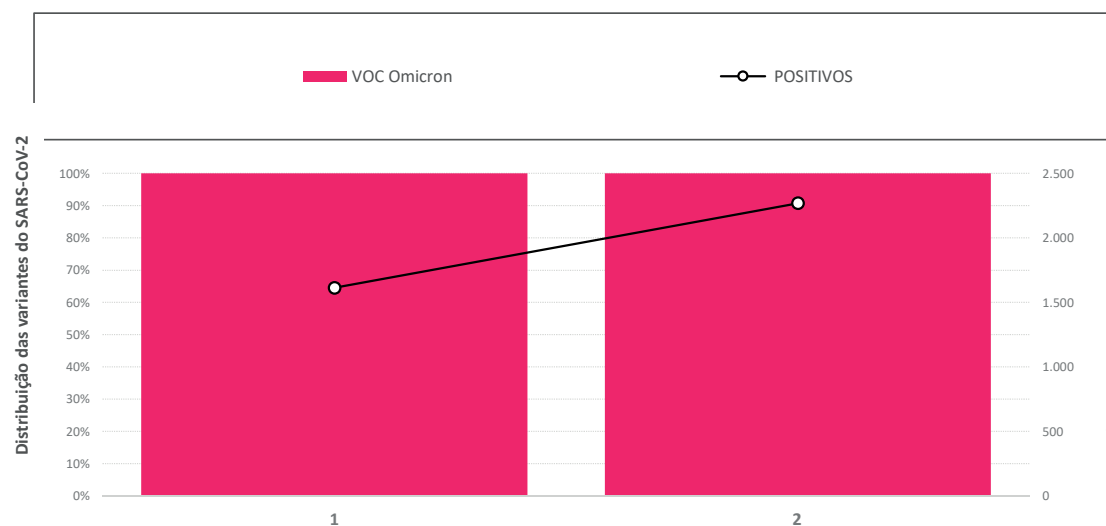
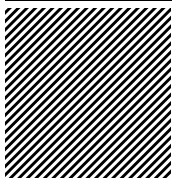
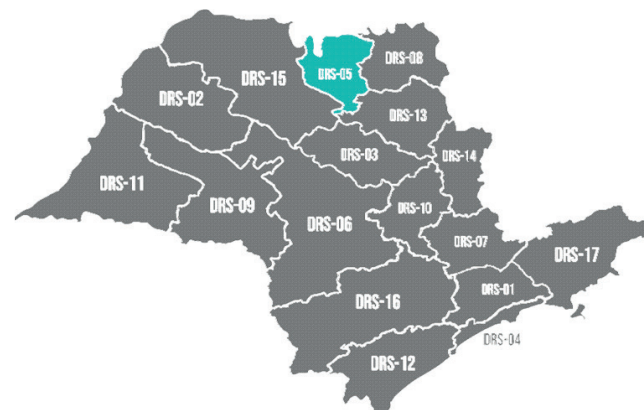


Gráfico 3.4. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 4 – Baixada Santista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 5 – BARRETOS

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
9.679
POSITIVOS
4.607 (47,6%)
SEQUENCIADOS
427 (9,3%)

Figura 1.5. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 5 – Barretos até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **2 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.5).

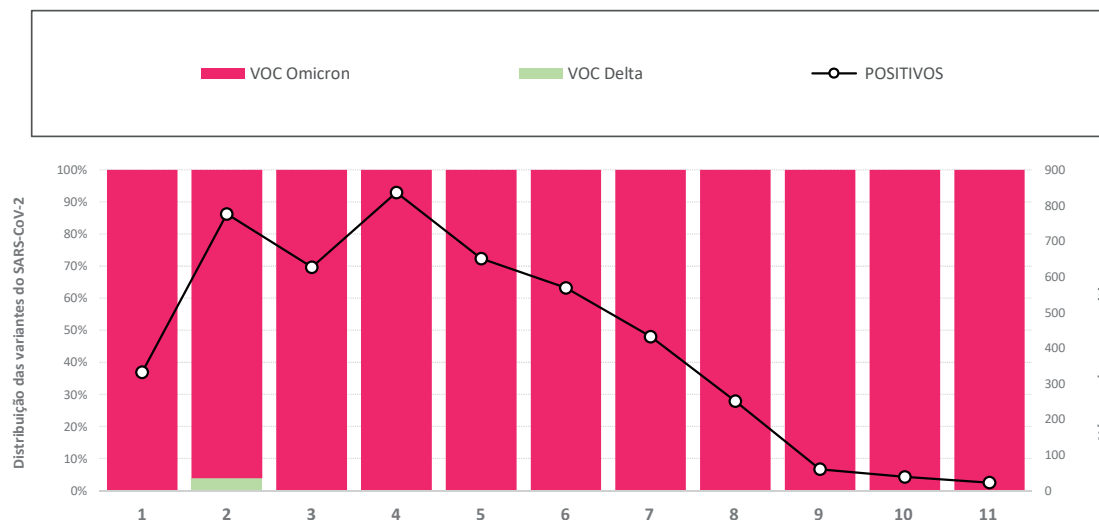
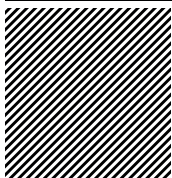


Gráfico 3.5. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 5 – Barretos e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 6 – BAURU

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



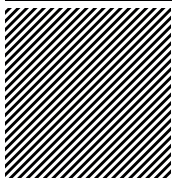
TESTES REALIZADOS
57.692
POSITIVOS
32.026 (55,5%)
SEQUENCIADOS
537 (1,7%)

Figura 1.6. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 6 – Bauru até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **25 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.6).



Gráfico 3.6. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 6 – Bauru e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 7 – CAMPINAS

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



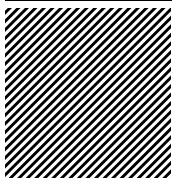
TESTES REALIZADOS
87.116
POSITIVOS
39.637 (45,5%)
SEQUENCIADOS
360 (0,9%)

Figura 1.7. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 7 – Campinas até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **13 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.7).



Gráfico 3.7. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 7 – Campinas e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 8 – FRANCA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



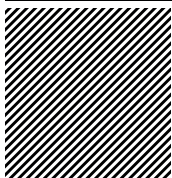
TESTES REALIZADOS
8.513
POSITIVOS
3.703 (43,5%)
SEQUENCIADOS
175 (4,7%)

Figura 1.8. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 8 – Franca até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **1 amostra sequenciada**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.8).



Gráfico 3.8. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 8 – Franca e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 9 – MARÍLIA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
42.206
POSITIVOS
19.440 (46,1%)
SEQUENCIADOS
244 (1,3%)

Figura 1.9. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 9 – Marília até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **13 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.9).

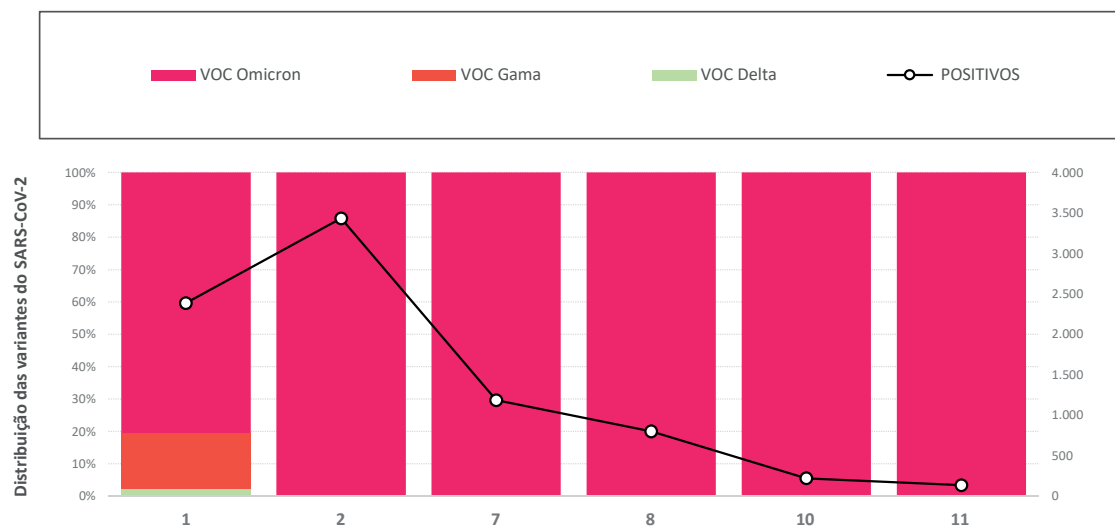
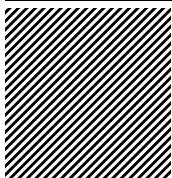


Gráfico 3.9. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 9 – Marília e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 10 – PIRACICABA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
18.296
POSITIVOS
8.887 (48,6%)
SEQUENCIADOS
252 (2,8%)

Figura 1.10. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 10 – Piracicaba até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **1 amostra sequenciada**, em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.10).

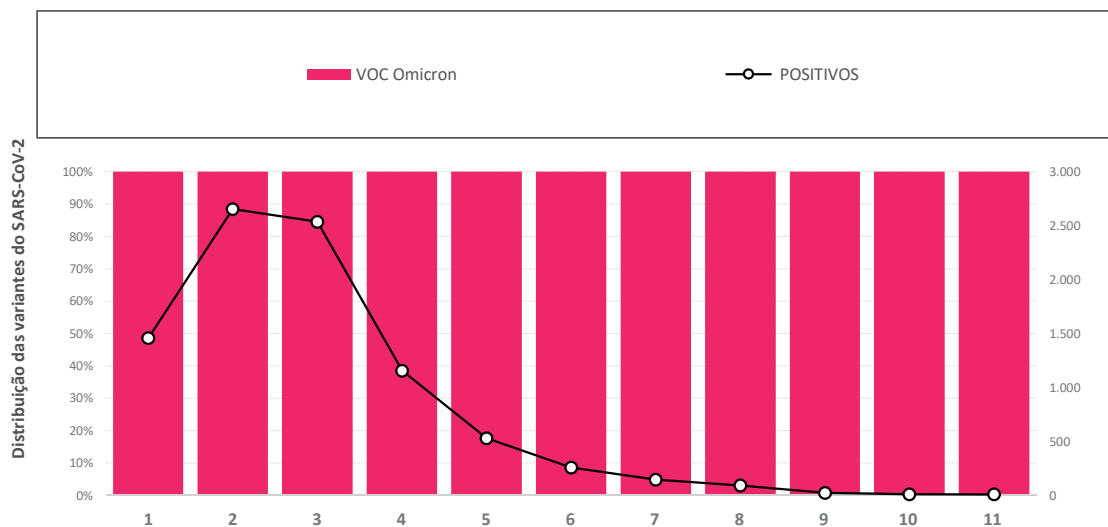
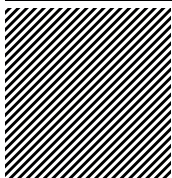


Gráfico 3.10. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 10 – Piracicaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 11 – PRESIDENTE PRUDENTE

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
28.913
POSITIVOS
11.735 (40,6%)
SEQUENCIADOS
35 (0,3%)

Figura 1.11. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 11 – Presidente Prudente até a 8ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 **não houve sequenciamento** no DRS 11 (Gráfico 3.11).

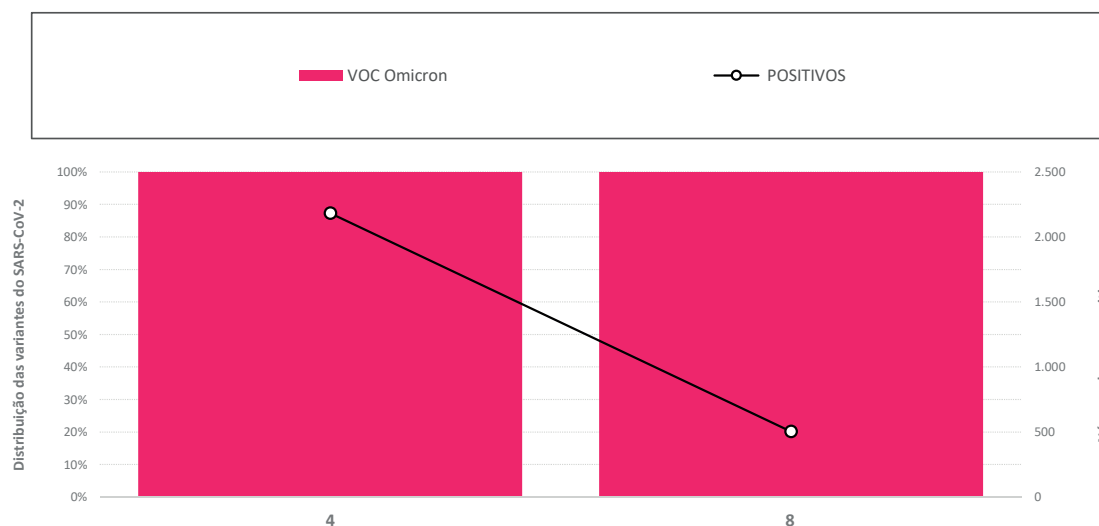
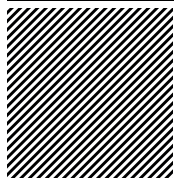


Gráfico 4.11. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 11 – Presidente Prudente e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha)– Instituto Butantan, 2022.



DRS 12 – REGISTRO

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
3.146
POSITIVOS
2.244 (71,3%)
SEQUENCIADOS
73 (3,3%)

Figura 1.12. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 12 – Registro até a 9ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 não houve sequenciamento no DRS 12 (Gráfico 3.12).

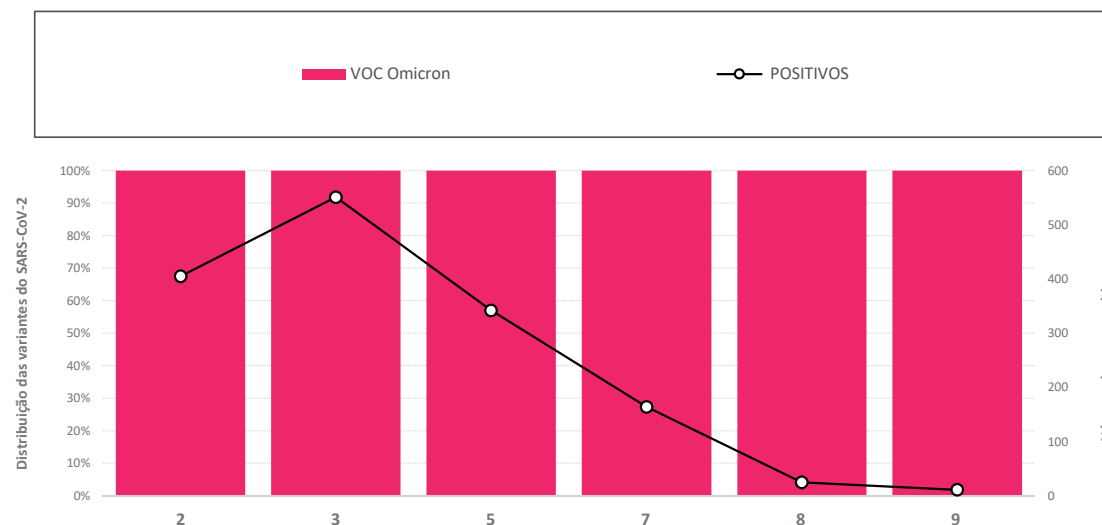
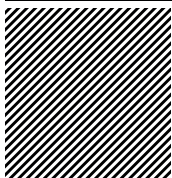


Gráfico 3.12. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 12 – Registro e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 13 – RIBEIRÃO PRETO

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



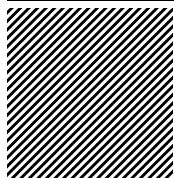
TESTES REALIZADOS
53.784
POSITIVOS
19.080 (35,5%)
SEQUENCIADOS
621 (3,3%)

Figura 1.13. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 13 – Ribeirão Preto até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **15 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.13).



Gráfico 3.13. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 13 – Ribeirão Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 14 – SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
19.966
POSITIVOS
10.487 (52,5%)
SEQUENCIADOS
286 (2,7%)

Figura 1.14. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 14 – São João da Boa Vista até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **32 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.14).

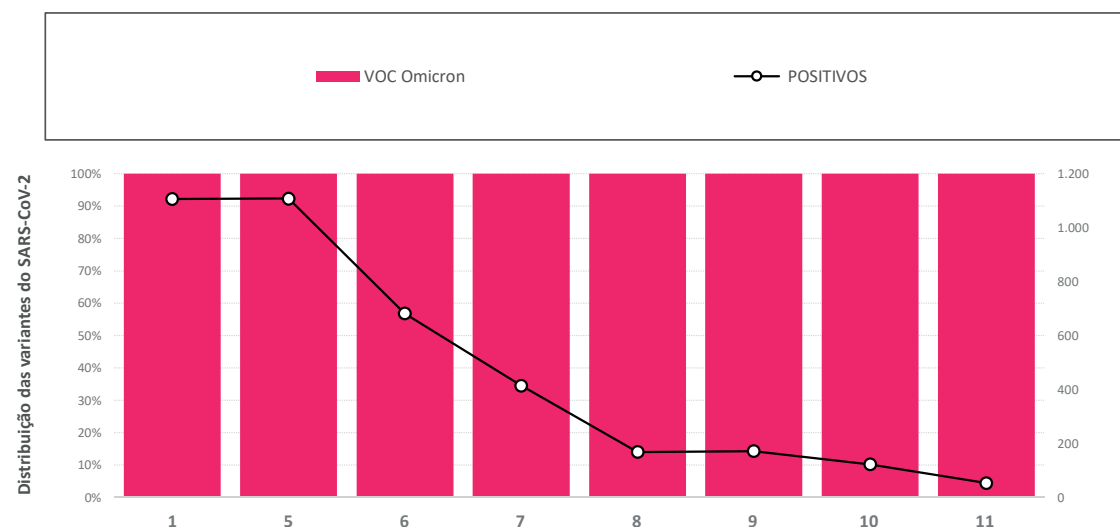
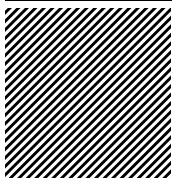
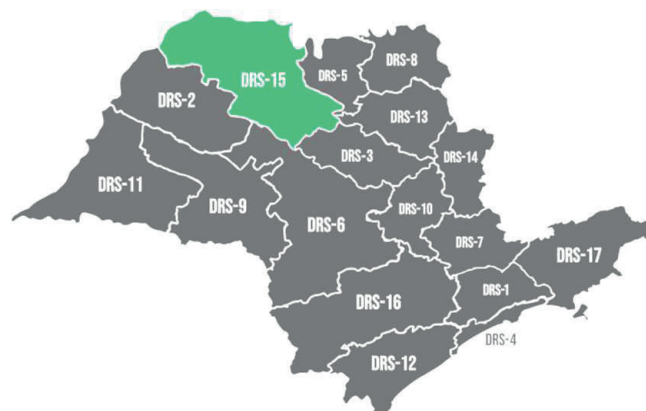


Gráfico 3.14. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 14 – São João da Boa Vista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 15 – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
86.561
POSITIVOS
40.375 (46,6%)
SEQUENCIADOS
928 (2,3%)

Figura 1.15. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 15 – São José do Rio Preto até a 11ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 apenas a VOC Omicron foi identificada de **26 amostras sequenciadas**, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 em relação à semana anterior (Gráfico 3.15).

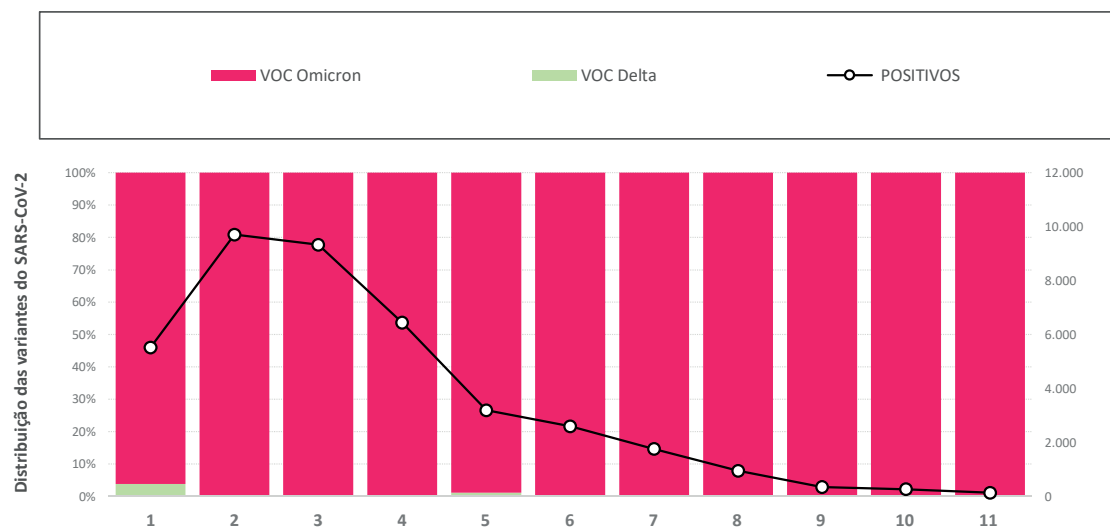
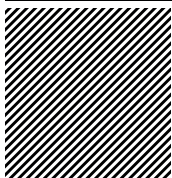


Gráfico 3.15. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 15 – São José do Rio Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 16 – SOROCABA

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
44.802
POSITIVOS
22.229 (49,6%)
SEQUENCIADOS
230 (1,0%)

Figura 1.16. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 16 – Sorocaba até a 9ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 **não houve sequenciamento** no DRS 16 (Gráfico 3.16).

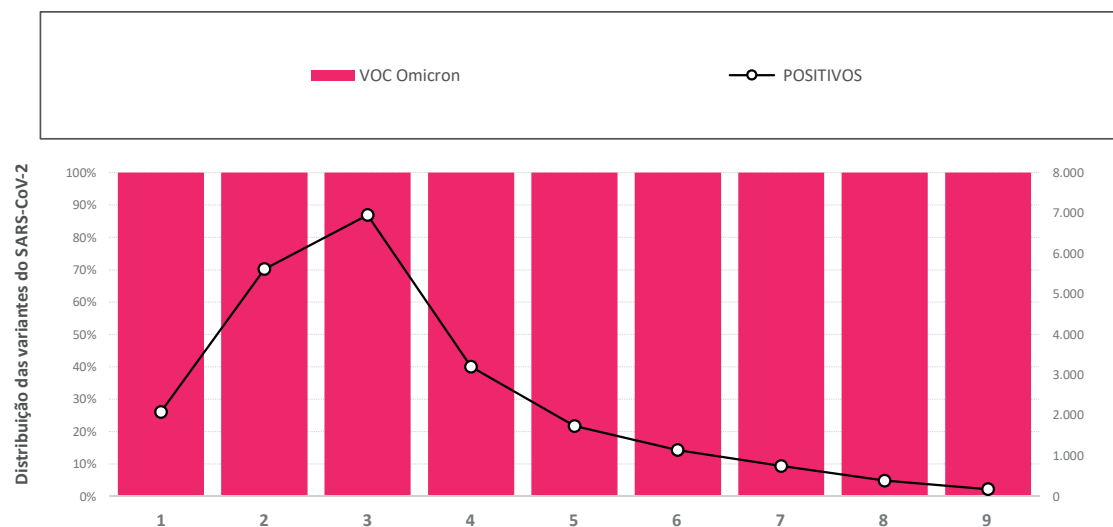
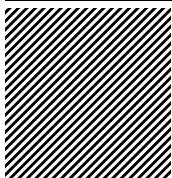


Gráfico 3.16. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 16 – Sorocaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022



DRS 17 – TAUBATÉ

Evolução temporal da incidência das diferentes variantes nos Departamentos Regionais de Saúde do estado de São Paulo



TESTES REALIZADOS
37.330
POSITIVOS
22.186 (59,4%)
SEQUENCIADOS
38 (0,2%)

Figura 1.17. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 17 – Taubaté até a 1ª semana epidemiológica/2022 – Instituto Butantan, 2022.

Na 11ª semana epidemiológica/2022 **não houve sequenciamento** no DRS 17 (Gráfico 3.17).

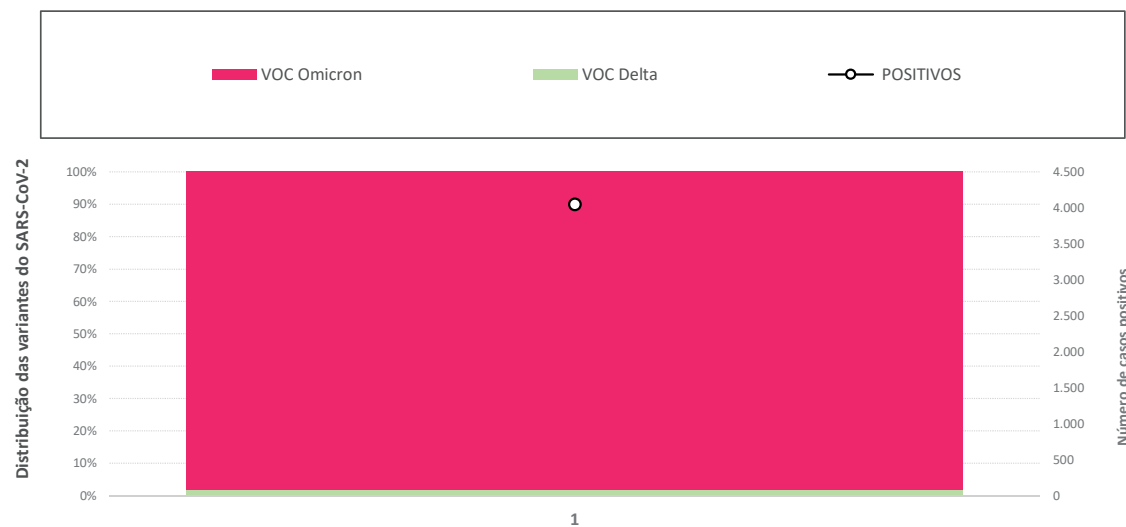


Gráfico 3.17. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 17 – Taubaté e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2022

**GLOSSÁRIO****Variantes de preocupação - VOC (Variants of concern)**

Organização Mundial da Saúde	PANGO	GISAID	Local de identificação	Data de designação
			(mês-ano)	
Alpha	B.1.1.7	GRY (formerly GR/501Y.V1)	Reino Unido	18/12/20
			Setembro-2020	
Beta	B.1.351, B.1.351.2, B.1.351.3	GH/501Y.V2	África do Sul	18/12/20
			Mai-2020	
Gamma	P.1, P.1.1, P.1.2, P.1.14	GR/501Y.V3	Brasil	11/1/21
			Novembro-2020	
Delta	B.1.617.2 e todas as linhagens AY	G/452R.V3	Índia	VOI: 4/4/21
			Outubro-2020	VOC: 11/5/21
Omicron	BA.1, BA.2, BA.1.1, BA.1.1.529	GR/484A	Vários países	VUM: 24/11/21
			Novembro-2021	VOC: 26/11/21

Variáveis de interesse - VOI (Variants of interest)

Organização Mundial da Saúde	PANGO	GISAID	Local de identificação	Data de designação
			(mês-ano)	
Eta	B.1.525	G/484K.V3	Vários países	17/3/21
			Dezembro-2020	
Iota	B.1.526	GH	Estados Unidos	24/3/21
			Novembro-2020	
Kappa	B.1.617.1	G/452R.V3	Índia	4/4/21
			Outubro-2020	
Ainda sem designação	B.1.617.3	G	Índia	
			Janeiro -2021	



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE

Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos de Saúde

INSTITUTO BUTANTAN

Boletim Epidemiológico elaborado por Antonio Jorge Martins, Claudia Renata dos S. Barros, David Schlesinger, Debora Botequio Moretti, Dimas Tadeu Covas, Durval de Moraes Júnior, Elaine Cristina Marqueze, Glaucia Maria Rodrigues Borges, Heidge Fukumasu, Jayme Augusto de Souza-Neto, Jose Salvatore Leister Patane, Maurício Lacerda Nogueira, Luiz Carlos Junior de Alcantara, Luiz Lehmann Coutinho, Maria Carolina Quartim Barbosa Elias Sabbaga, Rafael dos Santos Bezerra, Raul Machado Neto, Rejane Maria Tommasini Grotto, Ricardo Haddad, Sandra Coccuzzo Sampaio Vessoni, Simone Kashima, Svetoslav Nanev Slavov, Vincent Louis Viala

Rede de Alerta das Variantes da Covid-19 - Estado de São Paulo – Instituto Butantan

Arte: #comunicaçãobutantan

Tecnologia da Informação: Antonio Filipo de Mozer Namur, Claudia Anania Santos da Silva, Cristiano A. Silva, Flávio Berbel Caruso, Gabriela Mauric Frossard Ribeiro, Gustavo Baccan Gomes, Leonardo Fachin Araujo de Freitas Ramires

INSTITUTO BUTANTAN

Avenida Vital Brasil, 1500
Butantã, São Paulo/SP
CEP: 05503-900

CENTRO ADMINISTRATIVO

Avenida da Universidade, 210
Butantã, São Paulo/SP
CEP: 05508-040



fundação
butantan

