



REDE DE ALERTA
DAS VARIANTES

Boletim elaborado a partir dos dados sequenciados até **11/9/2021**

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



fundação
butantan





HIGHLIGHTS



Identificadas **53 VARIANTES CIRCULANTES** no estado de São Paulo



Desde o início da Rede de Alerta, as variantes mais incidentes no estado de São Paulo são a **VOC* GAMA (72,1%)**, seguida pela **VOC DELTA (20,5%)** e pela variante **P.1.7 (3,5%)**



Na 36ª semana epidemiológica verificamos que a **VOC DELTA** continuou a ser **PREDOMINANTE** no estado de São Paulo (**88,9%**), seguida pela **VOC GAMA (6,7%)** e da variante **P.1.7 (2,9%)**



A VOC Delta, na **36ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA, APRESENTOU A MAIOR INCIDÊNCIA EM TODOS** os DRS (DRS 8 - Franca (**100%**), DRS 1 - Grande São Paulo (**95,1%**), DRS 4 - Baixada Santista (**92,3%**), DRS 17 - Taubaté (**91,9%**), DRS 6 - Bauru (**88,9%**), DRS 7 - Campinas (**88,8%**), DRS 16 - Sorocaba (**87,1%**), DRS 3 - Araraquara (**83,3%**), DRS 14 - São João da Boa Vista (**79%**), DRS 11 - Presidente Prudente (**75%**), DRS 12 - Registro (**95,5%**), DRS 15 - São José do Rio Preto (**70,6%**), DRS 10 - Piracicaba (**70%**), DRS 2 - Araçatuba (**60%**) e DRS 13 - Ribeirão Preto (**51,7%**)



As variantes **B.1.604** (1 caso) e **B.1.243** (2 casos) foram **IDENTIFICADAS PELA PRIMEIRA VEZ** em nossa rede na 36ª semana epidemiológica



Embora a incidência da VOC Delta tenha se tornado predominante no estado de São Paulo desde a 33ª semana epidemiológica, e continua até o momento, a **INCIDÊNCIA DE SARS-COV-2 SEGUE EM QUEDA NA MAIORIA DOS DRS** (11) na 36ª semana epidemiológica, sendo que em **QUATRO DRS** a mesma está **ESTABILIZADA** e em **DOIS TEVE AUMENTO**

*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 Agrônômicas – 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 [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.

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. A variabilidade do percentual do sequenciamento genômico por DRS foi decorrente do número de amostras disponíveis e do seu controle de qualidade. O sequenciamento genômico iniciou-se no mês de janeiro de 2021 e até a 36ª semana epidemiológica já foram sequenciados 25.486 (2,29%) genomas completos de 1.114.877 (35,2%) casos positivos. O número de amostras sequenciadas variou de acordo com a semana epidemiológica, em que a representatividade percentual foi de 0,1% a 27,3% (Gráfico 1).



Destacamos que desde a 20ª semana epidemiológica o poder amostral do sequenciamento está acima 82%, em que na 36ª semana epidemiológica o poder amostral foi de 99,2%. 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.

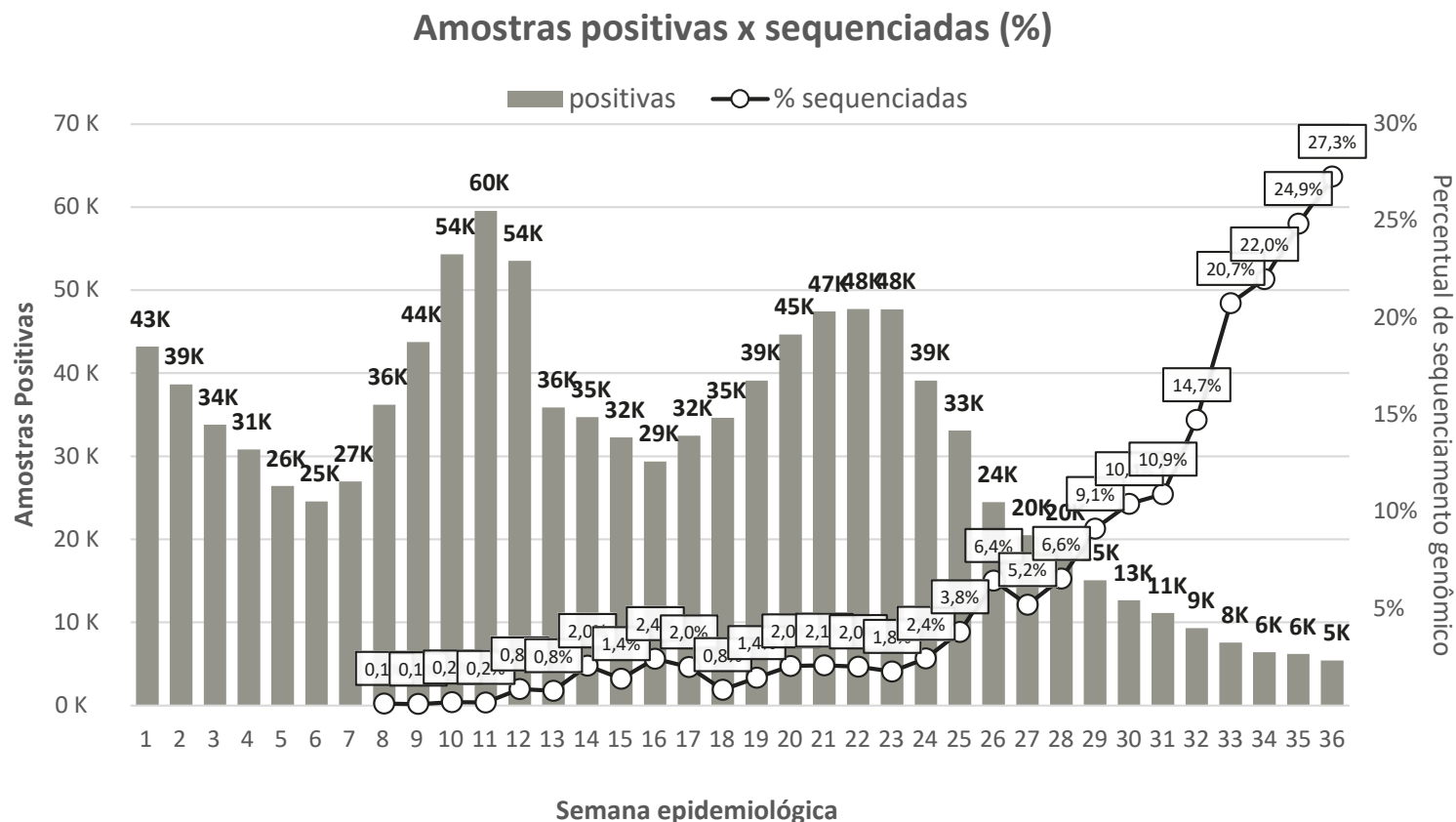
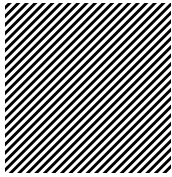


Gráfico 1. Número de resultados positivos pelo RT-PCR para SARS-CoV-2 e percentual de sequenciamento genômico realizado (linha), segundo a semana epidemiológica do Estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021.

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



ESTADO DE SÃO PAULO

Até o momento, já foram identificadas 53 variantes circulantes no estado de São Paulo, sendo estas descritas na Tabela 1, de acordo com os Departamentos Regionais de Saúde (DRS) do estado de São Paulo. Destacamos que a VOC Delta possui novos ramos além da Linhagem B.1.617.2 (AY.3, AY.4, AY.5, AY.6, AY.7.1, AY.7.2, AY.9, AY.10, AY.12, AY.15, AY.20, AY.21, AY.23 e AY.25), e que uma nova mutação (AY.19) foi identificada pela primeira vez em nossa rede na 36ª semana epidemiológica (total de 1 caso). Até a 36ª semana epidemiológica já foram identificados um total de 5.235 da VOC Delta no estado (aumento de 53,4% em relação a 35ª semana epidemiológica), representando uma incidência de 20,5% no estado. Também foram identificadas pela primeira vez em nossa rede na 36ª semana epidemiológica a variante B.1.604 (1 caso) e B.1.243 (2 casos).

No DRS 1 – Grande São Paulo já foram identificadas 39 variantes diferentes, seguido pelo DRS 7 - Campinas com 27 variantes e DRS 16 - Sorocaba com 25 variantes. A VOC Gama representa 72,1% das variantes identificadas até o momento (considerando todas as mutações), seguida pela VOC Delta (considerando todas as mutações - 20,5%) e pela variante P.1.7 (3,5%).

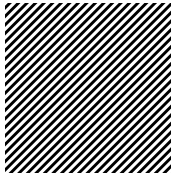
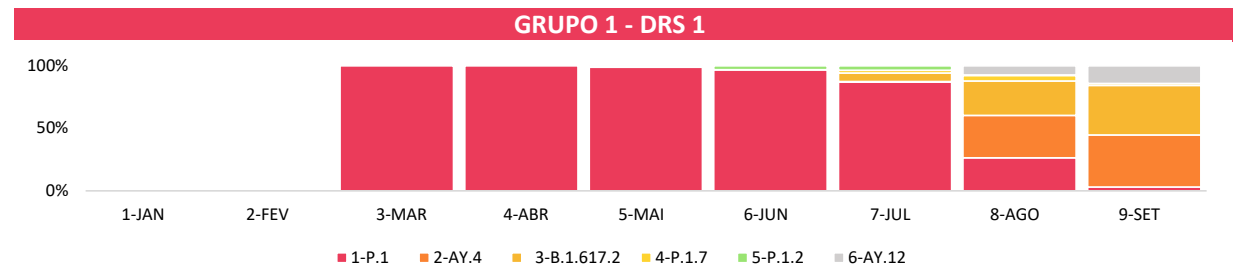


Gráfico 2.
Distribuição das principais variantes de SARS-CoV-2 por DRS do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021.



É apresentada no Gráfico 2 a evolução das seis variantes mais incidentes por grupo de DRS. No mês de setembro verificamos no Grupo 1 uma incidência da VOC Delta de 95,43%, da VOC Gama de 2,91% e da variante P.1.7 de 1,66%.



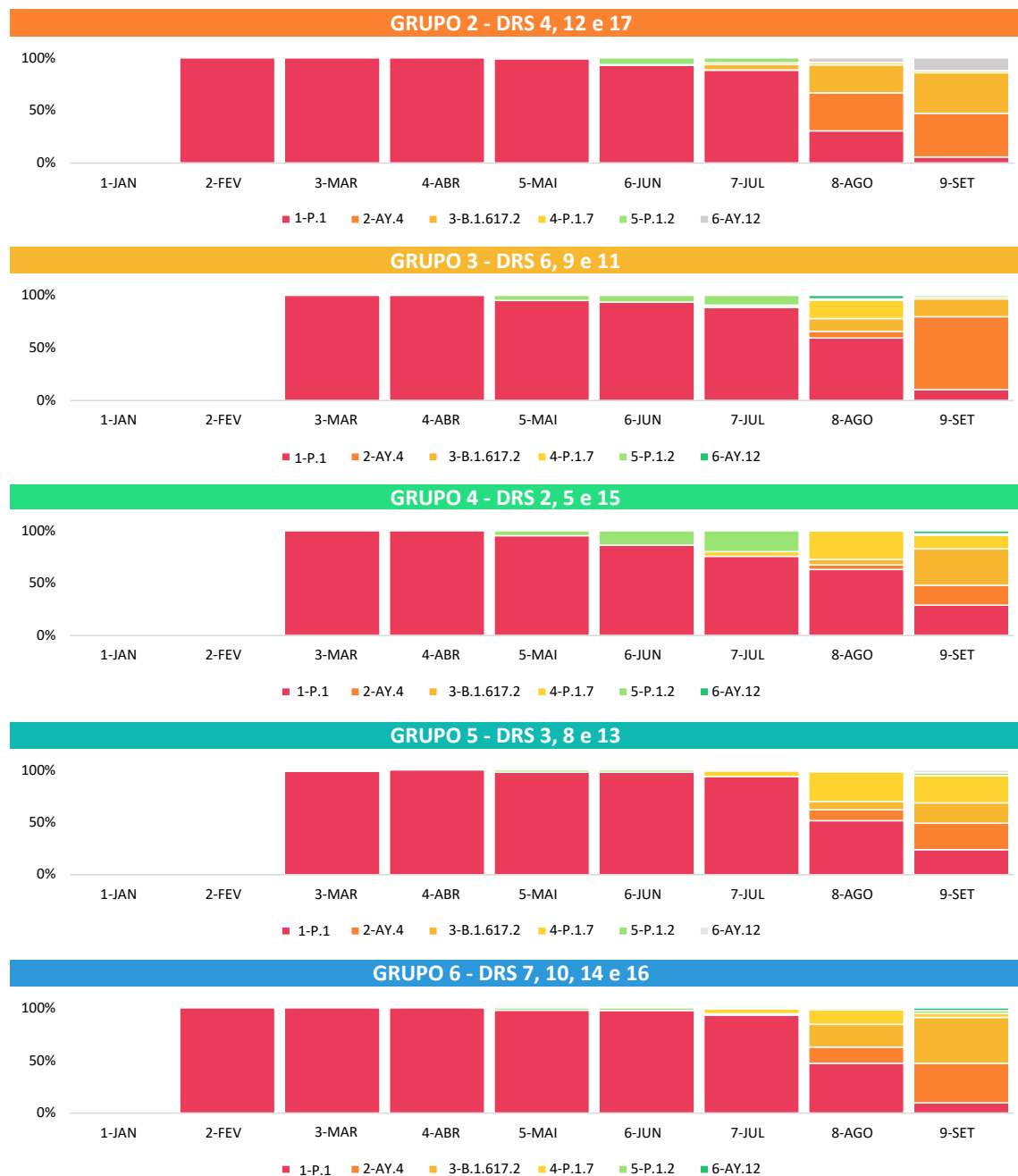
Para acessar os gráficos interativos, **CLIQUE AQUI** e entre na seção **SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE BARRAS POR GRUPO / LINHAGENS DO SARS-COV-2**



Gráfico 2.
Distribuição das principais variantes de SARS-CoV-2 por DRS do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021

No Grupo 2 a incidência da VOC Delta foi de 92,41%, da VOC Gama foi de 5,64% e da variante P1.7 foi de 1,95%. No Grupo 3 a incidência da VOC Delta foi de 88,13%, da VOC Gama foi de 10,17% e da variante P1.7 foi de 1,69%. No Grupo 4 a incidência da da VOC Delta foi de 56,52%, da VOC Gama foi de 30,44% e da variante P1.7 foi de 13,04%. No Grupo 5 a incidência da VOC Delta foi de 47,37%, da variante P1.7 foi de 26,32% e da VOC Gama foi de 26,31%. No Grupo 6 a incidência da VOC Delta foi de 86,87%, da VOC Gama foi de 9,45% e da variante P1.7 foi de 3,67%.

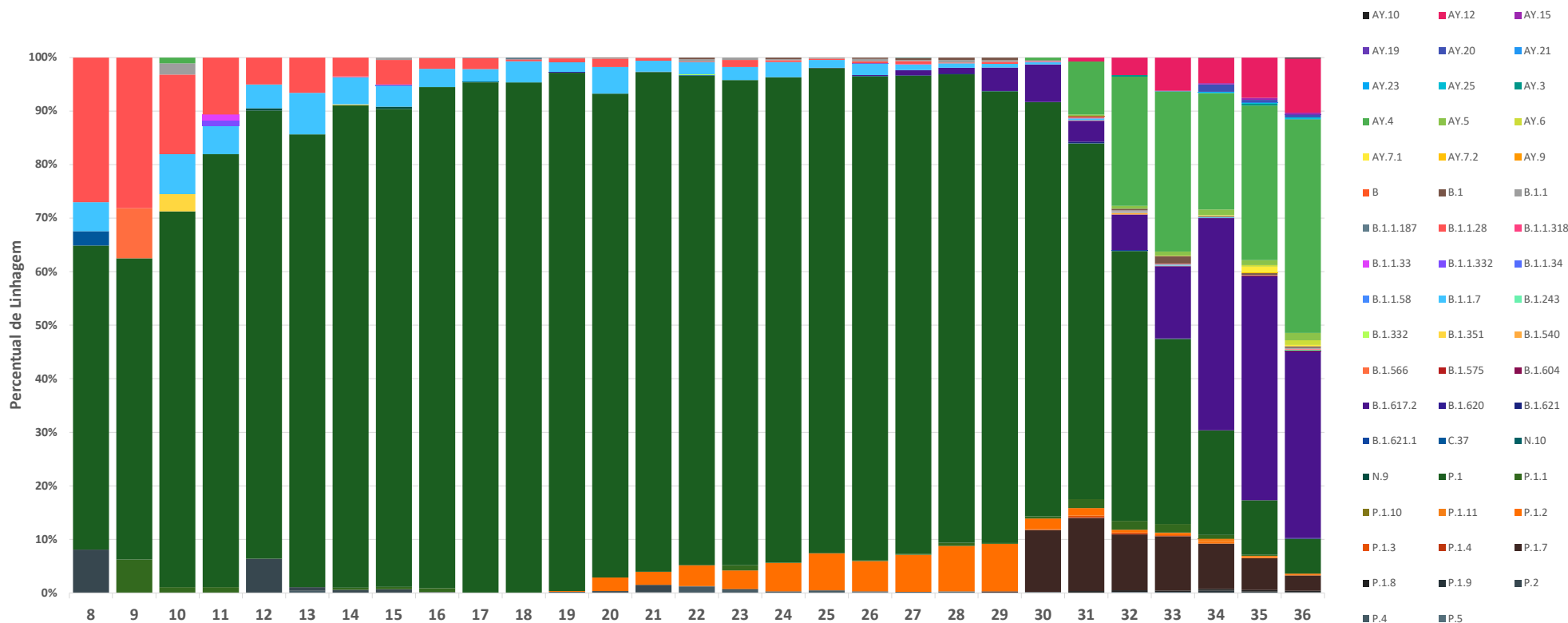
Para acessar os gráficos interativos, **CLIQUE AQUI** e entre na seção **SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE BARRAS POR GRUPO / LINHAGENS DO SARS-COV-2**





Na 36ª semana epidemiológica verificamos que a **VOC DELTA** (considerando todas as mutações) continuou a ser **PREDOMINANTE NO ESTADO DE SÃO PAULO (88,9%)**, seguida pela **VOC GAMA** (considerando todas as mutações) **(6,7%)** e da variante **P.1.7 (2,9%)**. Gráfico 3.

Gráfico 3. **Variantes de SARS-CoV-2** por semana epidemiológica no estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021





DRS 1 – GRANDE SÃO PAULO

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



Figura 1.1. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 1 - Grande São Paulo até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 95,1% (AY.4, AY.5, AY.6, AY.12, AY.20 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (2,6% - P.1), variante P.1.7 (1,2%), variante B.1.621 (0,3%), variante P.1.11 (0,2%), variante B.1.1.28 (0,2%), variante B.1.1.318 (0,2%), variante B.1.243 (0,2%), variante B.1.575 (0,2%) e a variante P.1.11 (0,2%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.1).

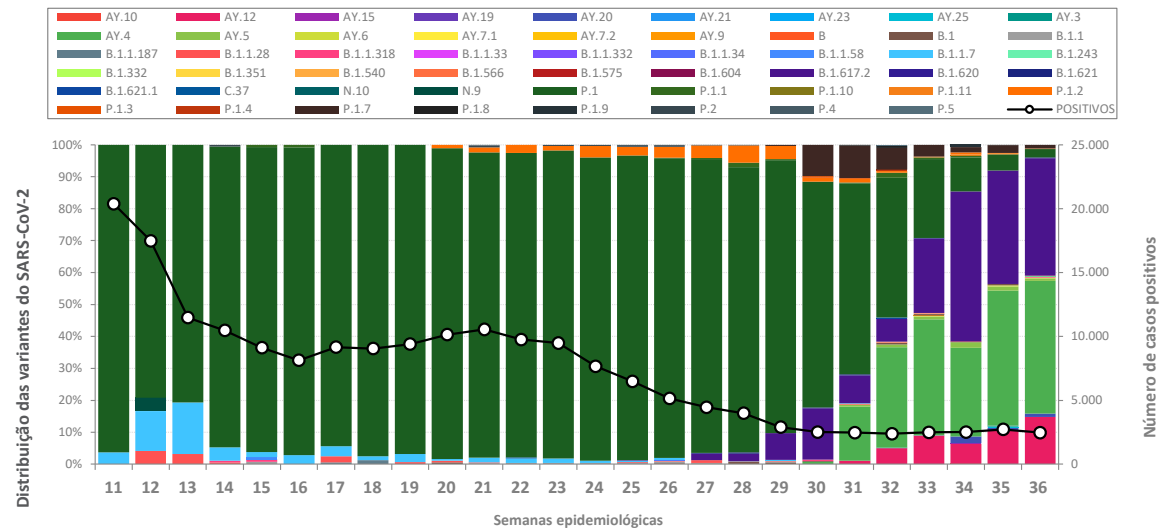
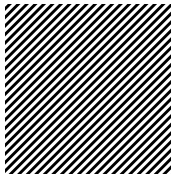


Gráfico 3.1. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 1 - Grande São Paulo e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 2 – ARAÇATUBA

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

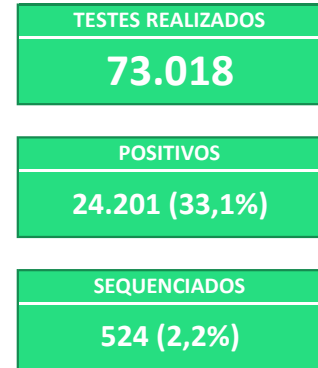


Figura 1.2. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 2 - Araçatuba até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 60% (AY.15 e B.1.617.2) seguida pela VOC Gama (40% - P.1), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.2).

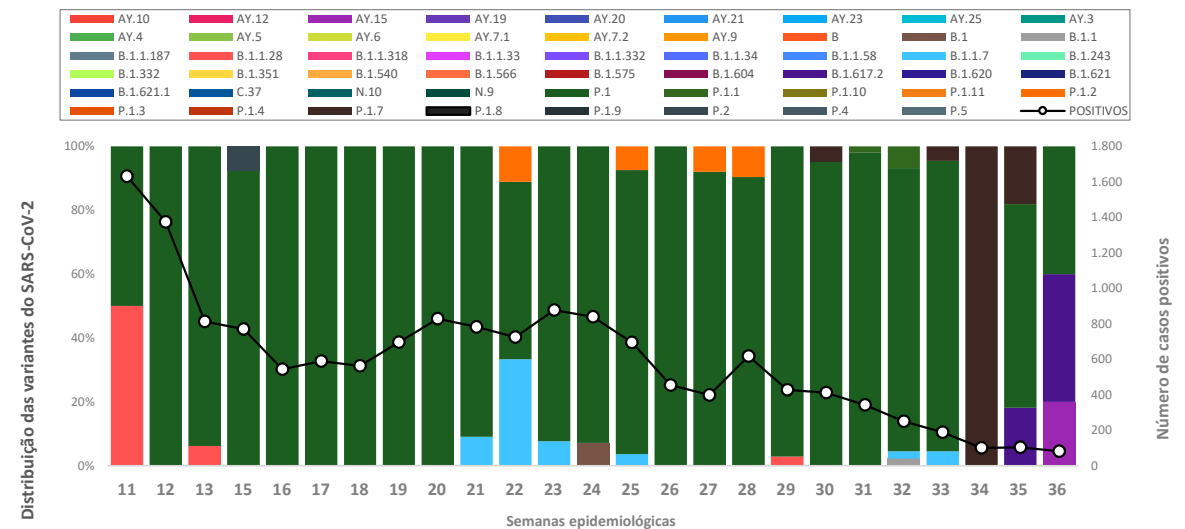
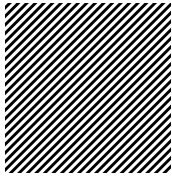


Gráfico 3.2. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 2 - Araçatuba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 3 – ARARAQUARA

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



Figura 1.3. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 3 - Araraquara até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 83,3% (AY.4, AY.12 e B.1.617.2) seguida pela VOC Gama (16,7% - P.1), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.3).

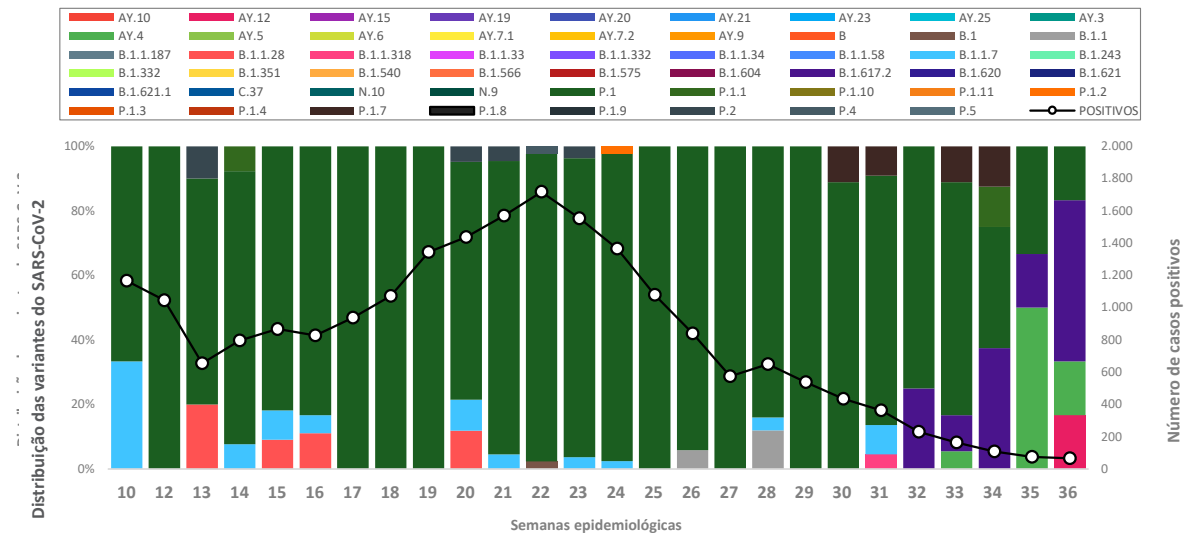
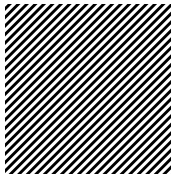


Gráfico 3.3. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 3 - Araraquara e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 4 – BAIXADA SANTISTA

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



AÇÃO DO LAB MÓVEL NA CIDADE DE SANTOS



FOTO: COMUNICAÇÃO BUTANTAN



TESTES REALIZADOS
127.686
POSITIVOS
49.035 (38,4%)
SEQUENCIADOS
1.011 (2,1%)

Figura 1.4. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 4 – Baixada Santista até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 92,3% (AY.4, AY.5, AY.6, AY.7.1, AY.12, AY.15, AY.25 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (4,4% - P.1), variante P.1.7 (2,7%) e variante B.1 (0,6%), em que verificamos aumento na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.4). Ressaltamos que nas semanas 35ª e 36ª semana epidemiológica tivemos a ação do Lab Móvel na Baixada Santista, em que foram sequenciados um total de 302 amostras.

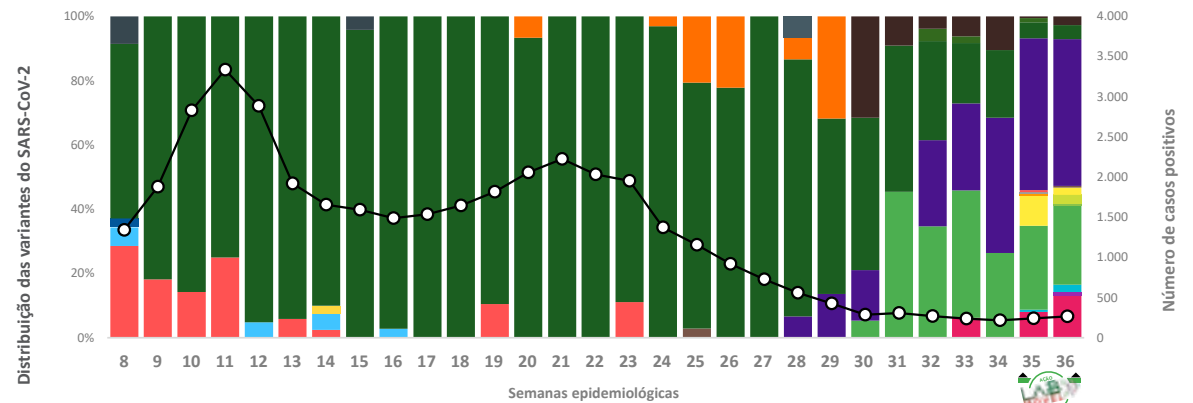
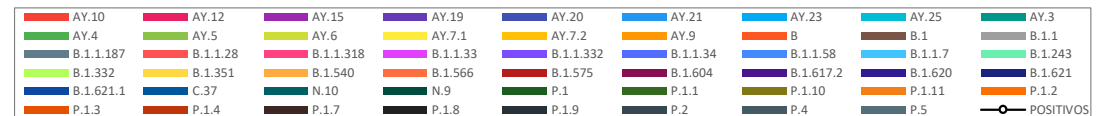
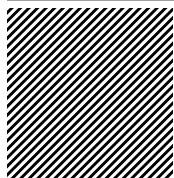


Gráfico 3.4. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 4 – Baixada Santista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 5 – BARRETOS

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



Figura 1.5. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 5 – Barretos até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 66,7% (P.1), seguida pela variante P.1.7 (20%) e VOC Delta (13,3% - AY.4), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.5).

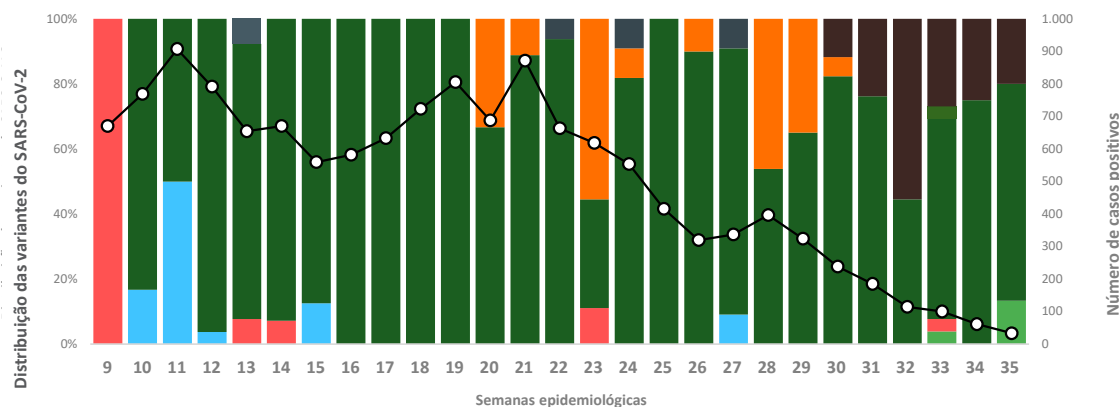
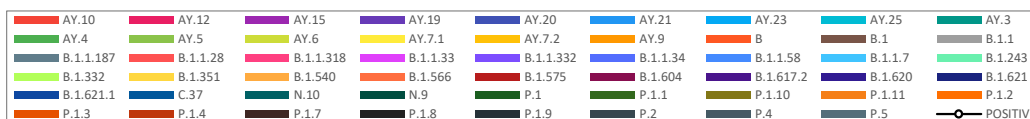


Gráfico 3.5. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 5 – Barretos e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 6 – BAURU

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



TESTES REALIZADOS
271.667
POSITIVOS
85.682 (31,5%)
SEQUENCIADOS
1.322 (1,5%)

Figura 1.6. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 6 – Bauru até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 88,9% (AY.4, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (11,1%), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.6).

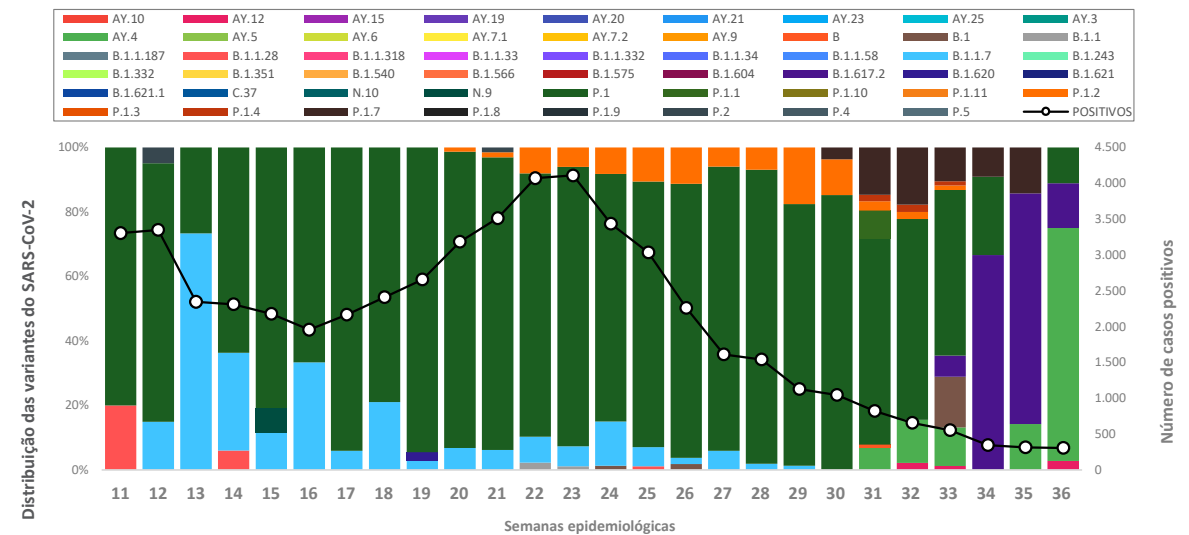
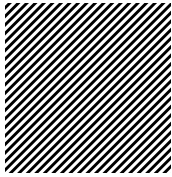


Gráfico 3.6. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 6 – Bauru e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 7 – CAMPINAS

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



TESTES REALIZADOS
394.602
POSITIVOS
134.253 (34,0%)
SEQUENCIADOS
2.239 (1,7%)

Figura 1.7. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 7 – Campinas até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 88,8% (AY.4, AY.5, AY.10, AY.12, AY.15, AY.19, AY.20 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (6,3% - P.1), variante B.1 (0,4%), variante B.1.243 (0,4%), variante B.1.604 (0,4%), variante P.1.11 (0,4%) e variante P.1.9 (0,4%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.7).

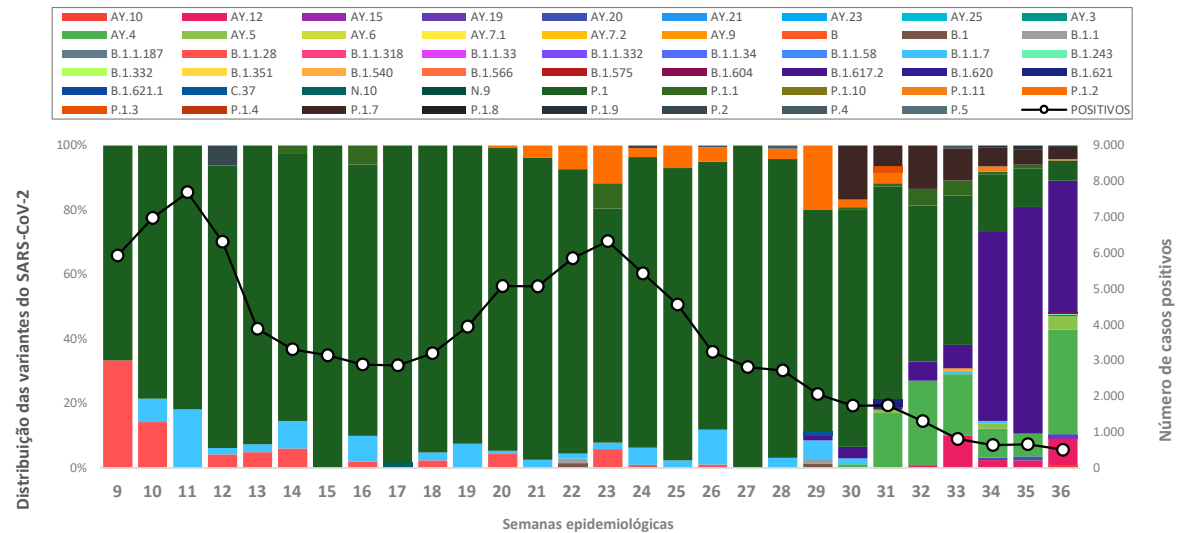


Gráfico 3.7. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 7 – Campinas e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 8 – FRANCA

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



Figura 1.8. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 8 – Franca até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, apenas a VOC Delta (AY.4 e B.1.617.2) foi identificada, em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.8).

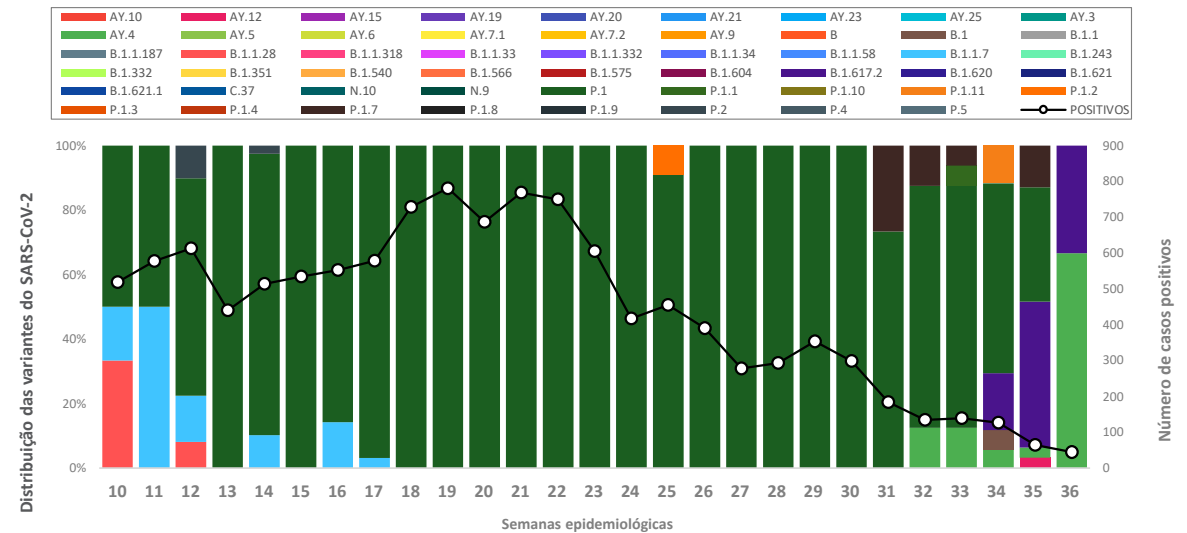
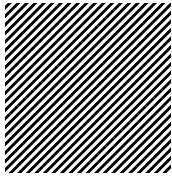


Gráfico 3.8. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 8 – Franca e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 9 – MARÍLIA

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



TESTES REALIZADOS
111.177
POSITIVOS
40.714 (36,6%)
SEQUENCIADOS
1.003 (2,5%)

Figura 1.9. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 9 – Marília até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 83,7% (AY.4, AY.5, AY.12, AY.15 e B.1.617.2), seguido pela variante P.1.7 (14%) e VOC Gama (2,3% -P.1), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.9).

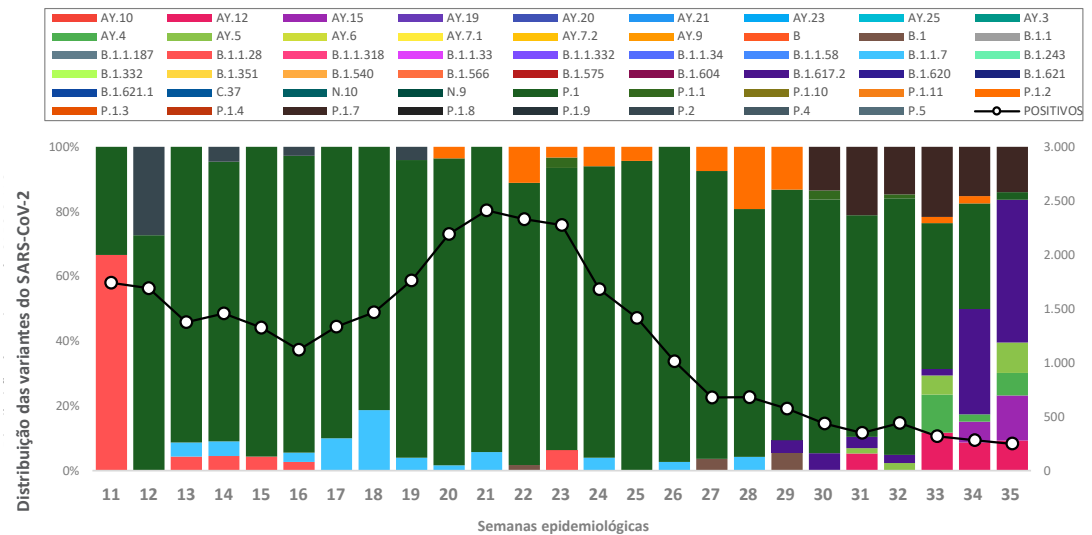
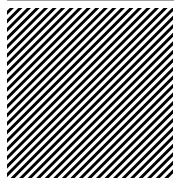


Gráfico 3.9. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 9 – Marília e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 10 – PIRACICABA

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



TESTES REALIZADOS
130.596
POSITIVOS
46.425 (35,5%)
SEQUENCIADOS
1.025 (2,2%)

Figura 1.10. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 10 – Piracicaba até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 70% (AY.4 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (15% - P.1) e variante P.1.7 (15%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.10).

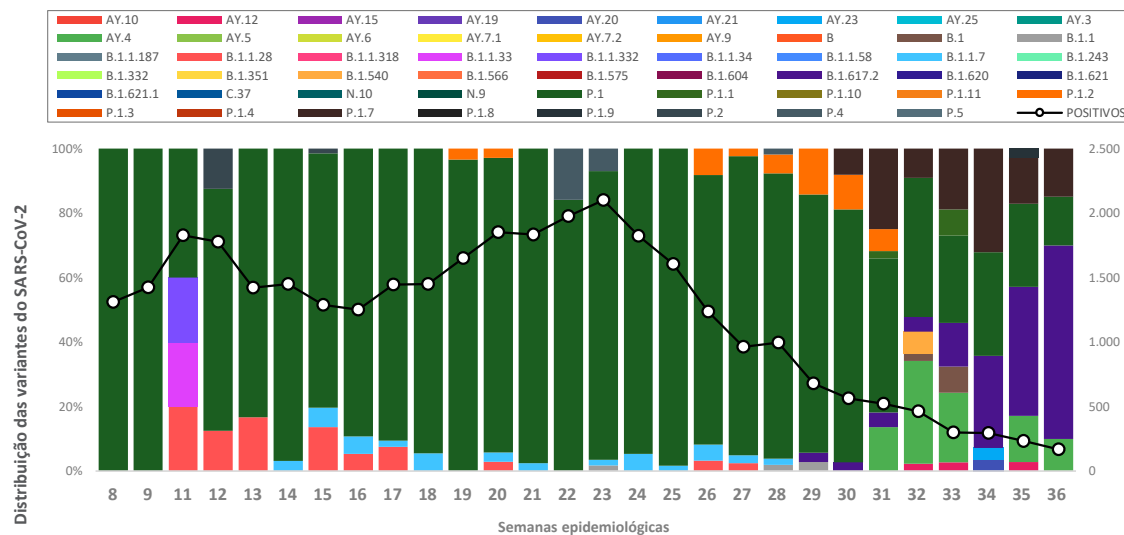
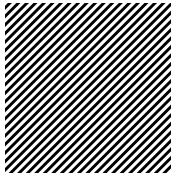


Gráfico 3.10. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 10 – Piracicaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 11 – PRESIDENTE PRUDENTE

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



TESTES REALIZADOS
85.225
POSITIVOS
33.808 (39,7%)
SEQUENCIADOS
655 (1,9%)

Figura 1.11. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 11 – Presidente Prudente até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 75% (AY.4, AY.6 e B.1.617.2), seguida pela variante P.1.8 (12,5%), VOC Gama (8,3% - P.1) e variante P.1.7 (4,2%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.11).

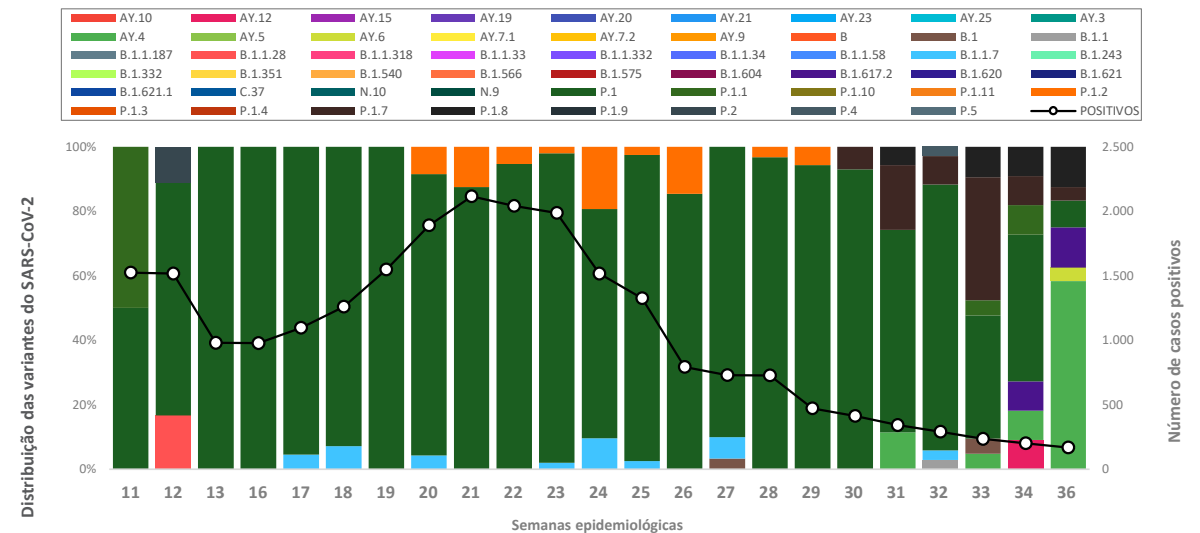
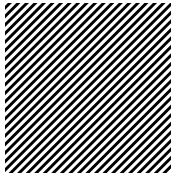


Gráfico 3.11. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 11 – Presidente Prudente e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 12 – REGISTRO

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



TESTES REALIZADOS
14.558
POSITIVOS
6.933 (47,6%)
SEQUENCIADOS
188 (2,7%)

Figura 1.12. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 12 – Registro até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 75% (AY.4, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (25%), em que verificamos aumento na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.12).

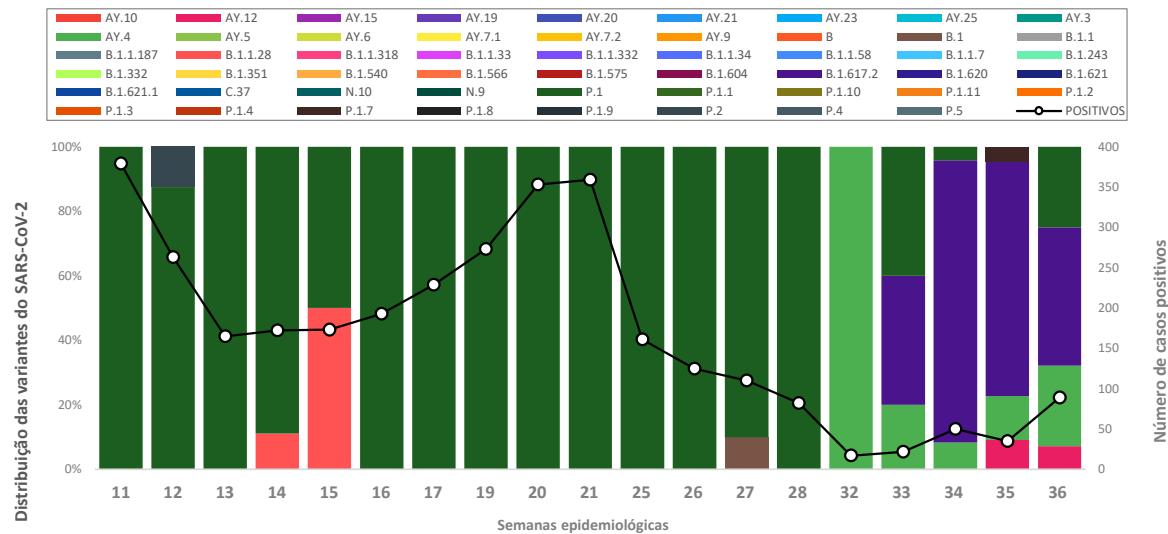
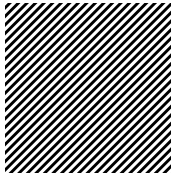


Gráfico 3.12. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 12 – Registro e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 13 – RIBEIRÃO PRETO

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



TESTES REALIZADOS
148.368
POSITIVOS
54.614 (36,8%)
SEQUENCIADOS
934 (1,7%)

Figura 1.13. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 13 – Ribeirão Preto até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 51,7% (AY.3, AY.4, AY.5, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela variante P.1.7 (24,1%), VOC Gama (22,4% P.1) e variante P.4 (1,7%), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.13).

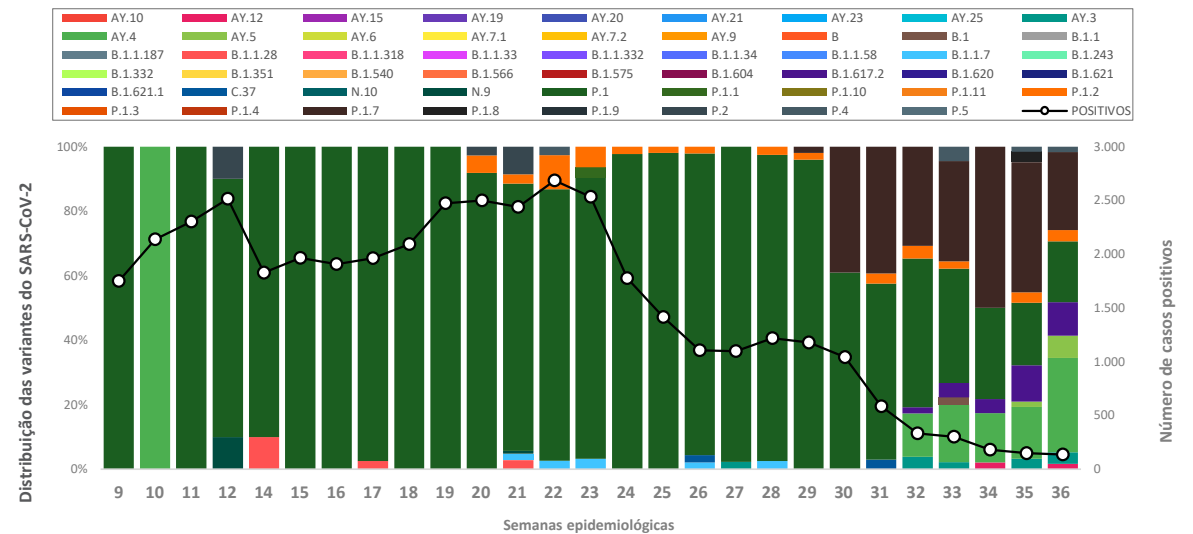
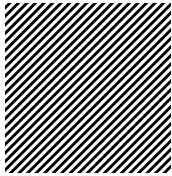


Gráfico 3.13. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 13 – Ribeirão Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



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
64.273
POSITIVOS
24.744 (38,5%)
SEQUENCIADOS
648 (2,6%)

Figura 1.14. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 14 – São João da Boa Vista até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 79% (AY.4, AY.6 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (21% - P.1), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.14).

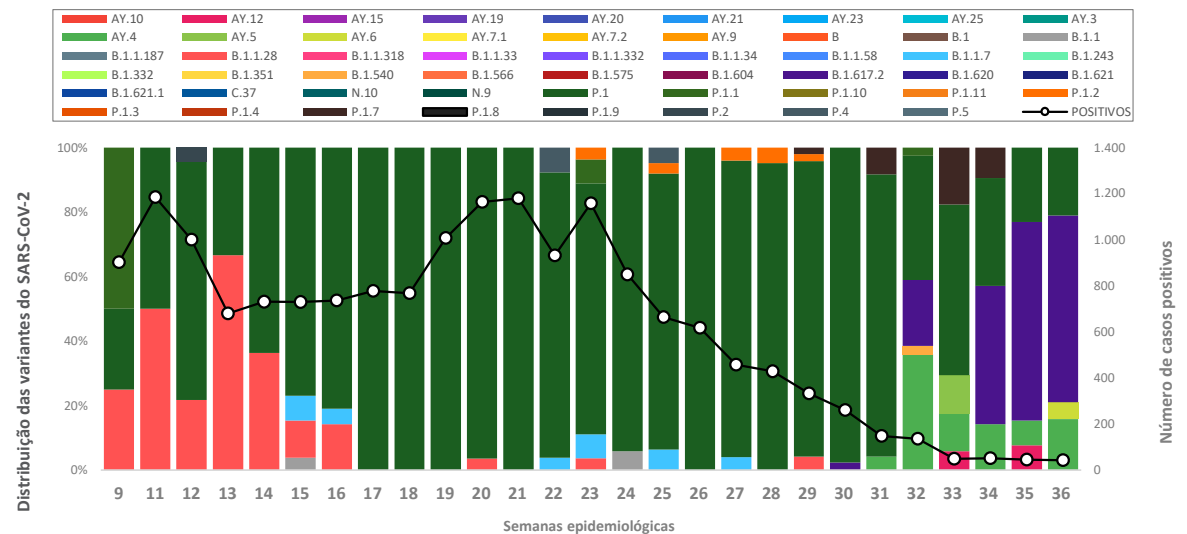
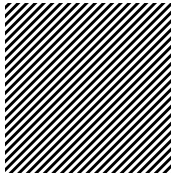


Gráfico 3.14. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 14 – São João da Boa Vista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 15 – SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

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



Figura 1.15. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 15 – São José do Rio Preto até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 70,6% (AY.4, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (20,6% - P.1 e P.1.2), variante P.1.7 (5,9%) e variante B.1.1 (2,9%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.15).

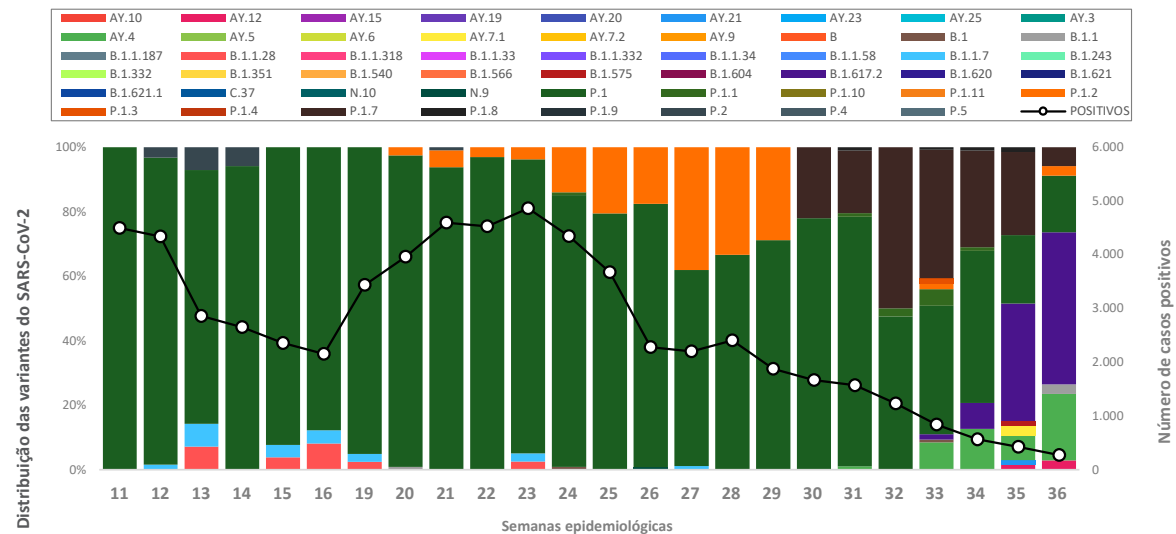


Gráfico 3.15. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 15 – São José do Rio Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 16 – SOROCABA

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



TESTES REALIZADOS
207.547
POSITIVOS
85.778 (41,3%)
SEQUENCIADOS
1.792 (2,1%)

Figura 1.16. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 16 – Sorocaba até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 87,1% (AY.4, AY.10, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (10,9% - P.1), variante P.1.7 (1%) e variante P.1.8 (1%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.16).

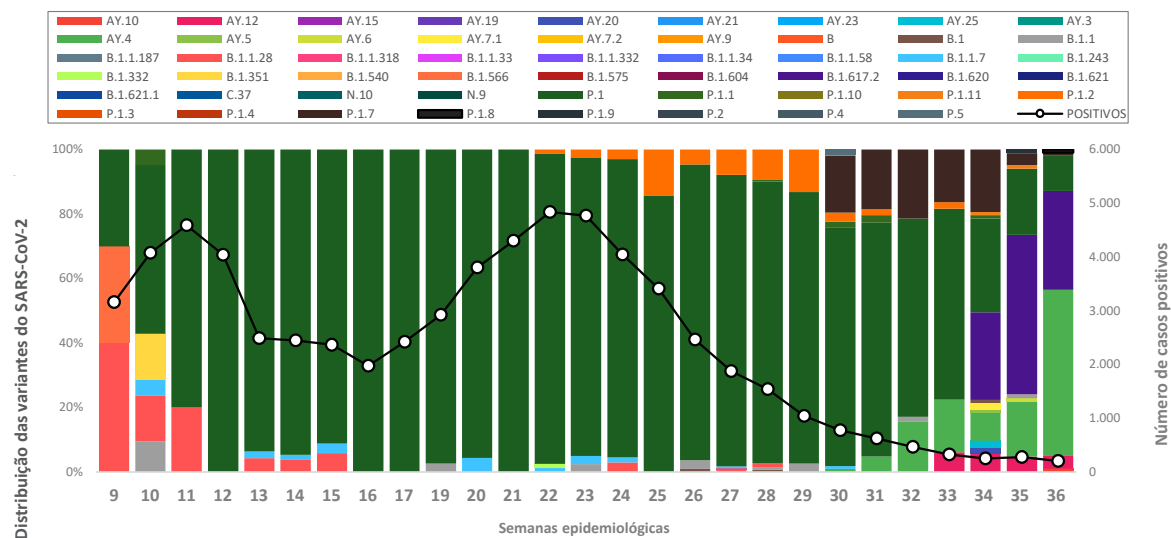
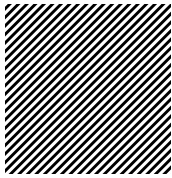


Gráfico 3.16. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 16 – Sorocaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 17 – TAUBATÉ

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



| AÇÃO DO LAB MÓVEL NA CIDADE DE APARECIDA



FOTO: COMUNICAÇÃO BUTANTAN



TESTES REALIZADOS
171.477
POSITIVOS
69.720 (40,7%)
SEQUENCIADOS
1.825 (2,6%)

Figura 1.17. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 17 – Taubaté até a 36ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 36ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 91,9% (AY.4, AY.6, AY.12, AY.20 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (5,2% - P.1), variante B.1 (1,5%) e variante B.1.1 (1,5%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 3.17). Ressaltamos que da 31ª a 34ª semana epidemiológica tivemos a ação do Lab Móvel na cidade de Aparecida, sendo atendidas também as cidades de Guaratinguetá, Potim e Roseira, em que foram sequenciados um total de 351 amostras.

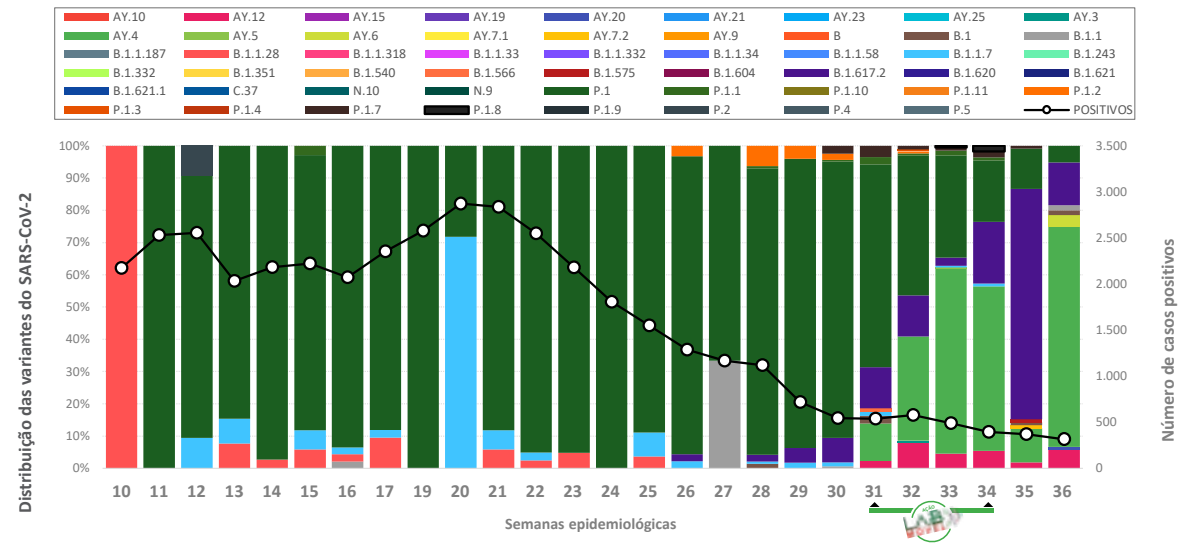


Gráfico 3.17. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 17 – Taubaté e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



GLOSSÁRIO

Variáveis de preocupação - VOC (Variant 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/dez/20
			Setembro-2020	
Beta	B.1.351, B.1.351.2, B.1.351.3	GH/501Y.V2	África do Sul	18/dez/20
			Mai-2020	
Gama	P.1, P.1.1, P.1.2	GR/501Y.V3	Brasil	11/jan/21
			Novembro-2020	
Delta	B.1.617.2, AY.1, AY.2, AY.3, AY.4, AY.5, AY.6, AY.7, AY.8, AY.9, AY.10, AY.11, AY.12	G/452R.V3	Índia	VOI: 4/abril/21 VOC: 11/mai/21
			Outubro-2020	

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/mar/21
			Dezembro-2020	
Iota	B.1.526	GH	Estados Unidos da América	24/mar/21
			Novembro-2020	
Kappa	B.1.617.1	G/452R.V3	Índia	4/abril/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

