



REDE DE ALERTA
DAS VARIANTES

Boletim elaborado a partir dos dados sequenciados até **29/8/2021**

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 **48 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 (81,9%)**, seguida pela **VOC DELTA (10,5%)** e pela variante **P.1.7 (3,4%)**



Na 34ª semana epidemiológica verificamos que a **VOC DELTA** continuou a ser **PREDOMINANTE** no estado de São Paulo (**67%**), seguida pela **VOC GAMA (22,1%)** e da variante **P.1.7 (9%)**



A VOC Delta já foi identificada em **16 DRS** (exceto no DRS 2 - Araçatuba), em que na 34ª semana epidemiológica apresentou a **MAIOR INCIDÊNCIA EM 10 DRS** (DRS 12 - Registro (**95,8%**), DRS 1 - Grande São Paulo (**84,5%**), DRS 6 - Bauru (**72,4%**), DRS 7 - Campinas (**72,4%**), DRS 4 - Baixada Santista (**62,5%**), DRS 17 - Taubaté (**53,7%**), DRS 14 - São João da Boa Vista (**57,2%**), DRS 9 - Marília (**50%**), DRS 16 - Sorocaba (**48,5%**) e DRS 10 - Piracicaba (**38,1%**). Em outros três DRS (3, 8 e 11) foi a **SEGUNDA MAIS PREVALENTE**; no DRS 5 - Barretos a VOC Delta **NÃO FOI IDENTIFICADA** na 34ª semana epidemiológica



As variantes **AY.7.1** (Delta - 2 casos), **AY.10** (Delta - 1 caso), **AY.15** (Delta - 4 casos), **AY.20** (Delta - 20 casos), **AY.23** (Delta - 1 caso), **AY.25** (Delta - 2 casos), **P.1.9** (6 casos), **P.1.10** (1 caso) e **P.1.11** (9 casos) foram identificadas pela primeira vez em nossa rede na 34ª 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** continua em **QUEDA NA MAIORIA DOS DRS** (11), em **CINCO DRS A MESMA ESTÁ ESTABILIZADA**, em **UM DRS TEVE AUMENTO** (DRS 12 - Registro)

*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 34ª semana epidemiológica já foram sequenciados 21.985 (1,99%) genomas completos de 1.102.441 (35,7%) casos positivos. O número de amostras sequenciadas variou de acordo com a semana epidemiológica, em que a representatividade percentual foi de 0,1% a 19,9% (Gráfico 1).



Destacamos que desde a 20ª semana epidemiológica o poder amostral do sequenciamento está acima 82%, em que na 34ª semana epidemiológica o poder amostral foi de 96%. 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.

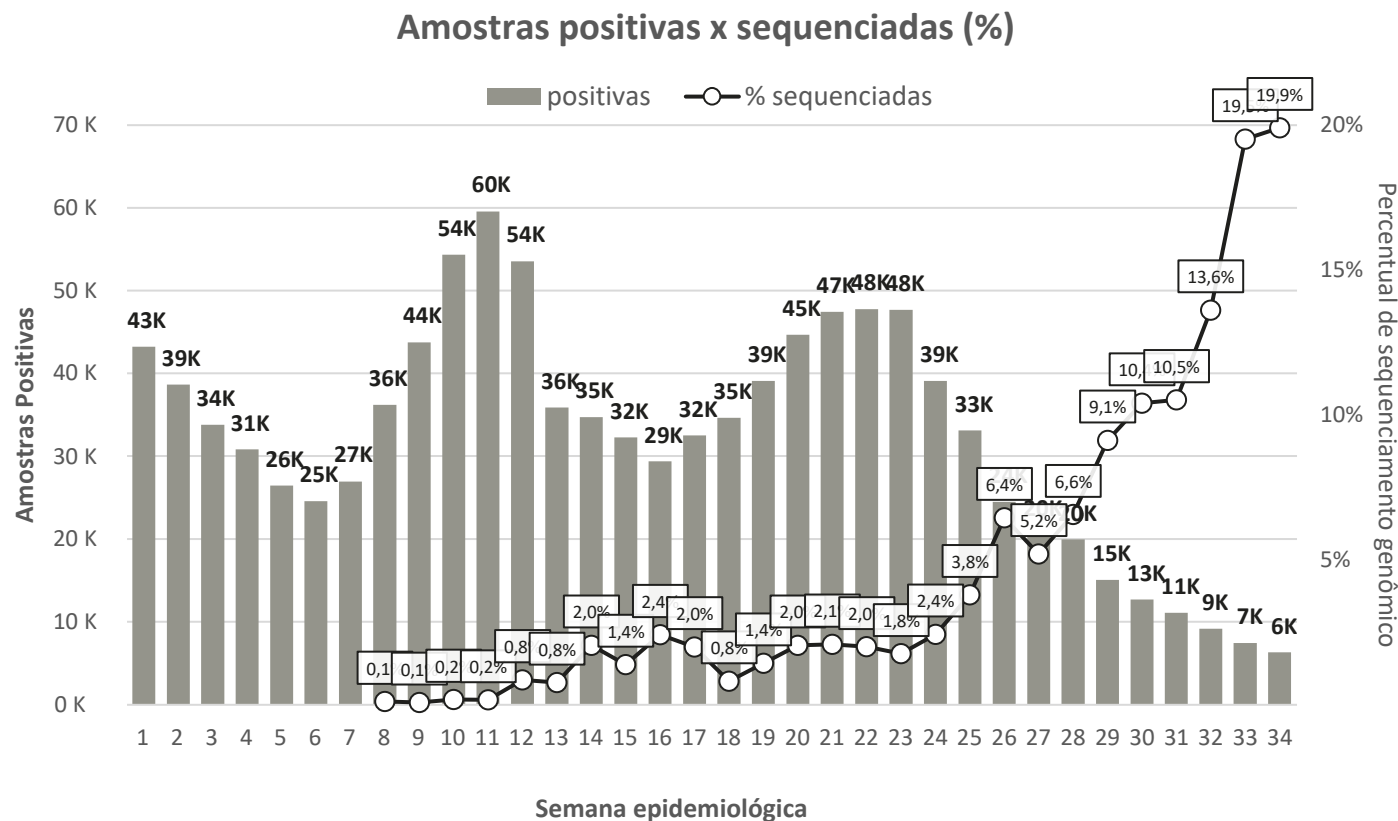


Gráfico 1. Número de resultados positivos pelo RT-PCR para SARS-CoV-2 e percentual de sequenciamento genômico realizado (linha), segundo a semana epidemiológica do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021.

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



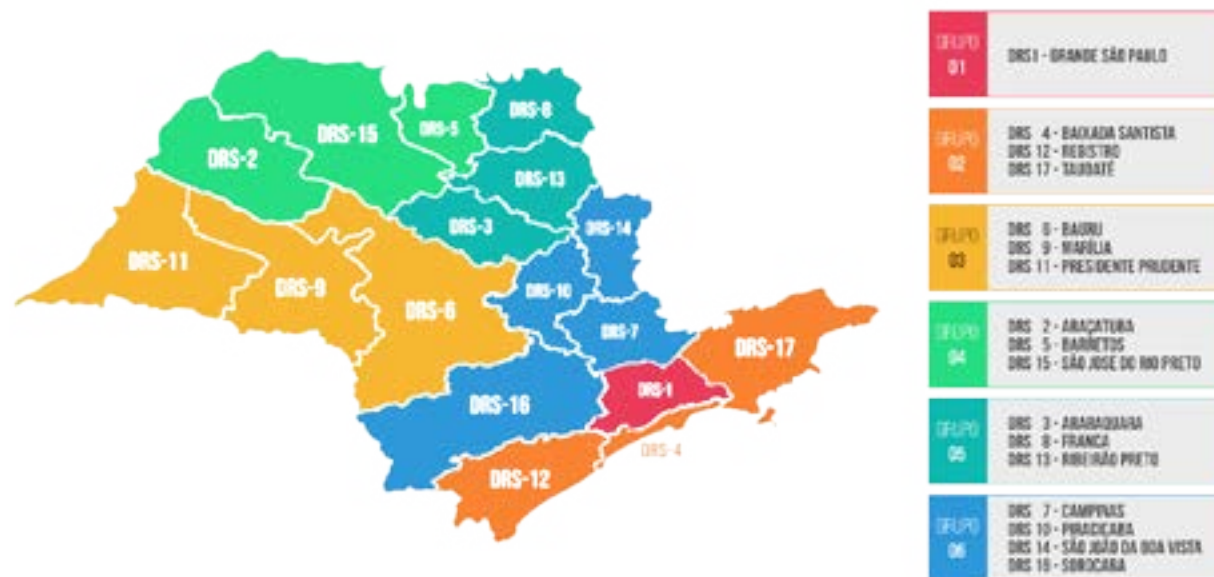
ESTADO DE SÃO PAULO

Até o momento, já foram identificadas 48 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.9 e AY.12), e que seis novas mutações (AY.7.1, AY.10, AY.15, AY.20, AY.23 e AY.25) foram identificadas pela primeira vez em nossa rede na 34ª semana epidemiológica (total de 30 casos). Até a 34ª semana epidemiológica já foram identificados um total de 2.300 casos da VOC Delta no estado (aumento de 68,4% em relação a 33ª semana epidemiológica), representando uma incidência de 10,5% no estado.

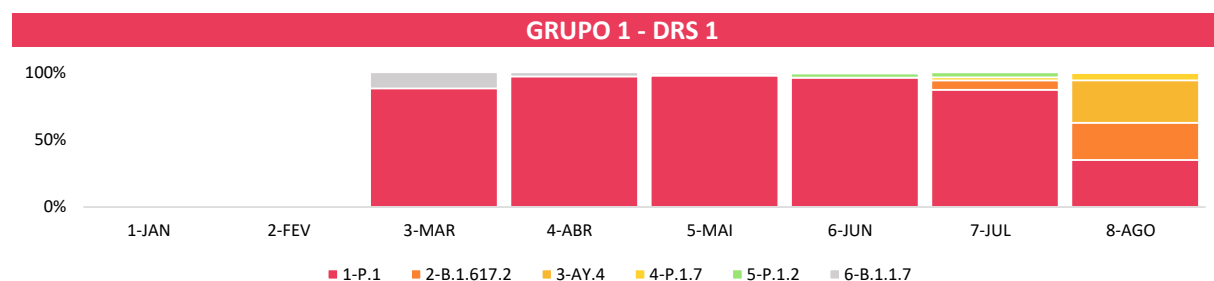
No DRS 1 – Grande São Paulo já foram identificadas 37 variantes diferentes, seguido pelo DRS 7 - Campinas com 22 variantes e DRS 16 - Sorocaba com 21 variantes. A VOC Gama representa 81,9% das variantes identificadas até o momento (considerando todas as mutações), seguida pela VOC Delta (considerando todas as mutações - 10,5%) e pela variante P.1.7 (3,4%).



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 agosto verificamos no Grupo 1 uma incidência da VOC Delta foi de 59,18%, da VOC Gama foi de 34,82%, da variante P1.7 foi de 5,4%, da variante P1.2 foi de 0,5% e da VOC Alfa foi de 0,1%.



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

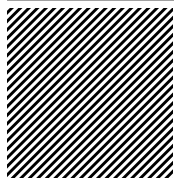
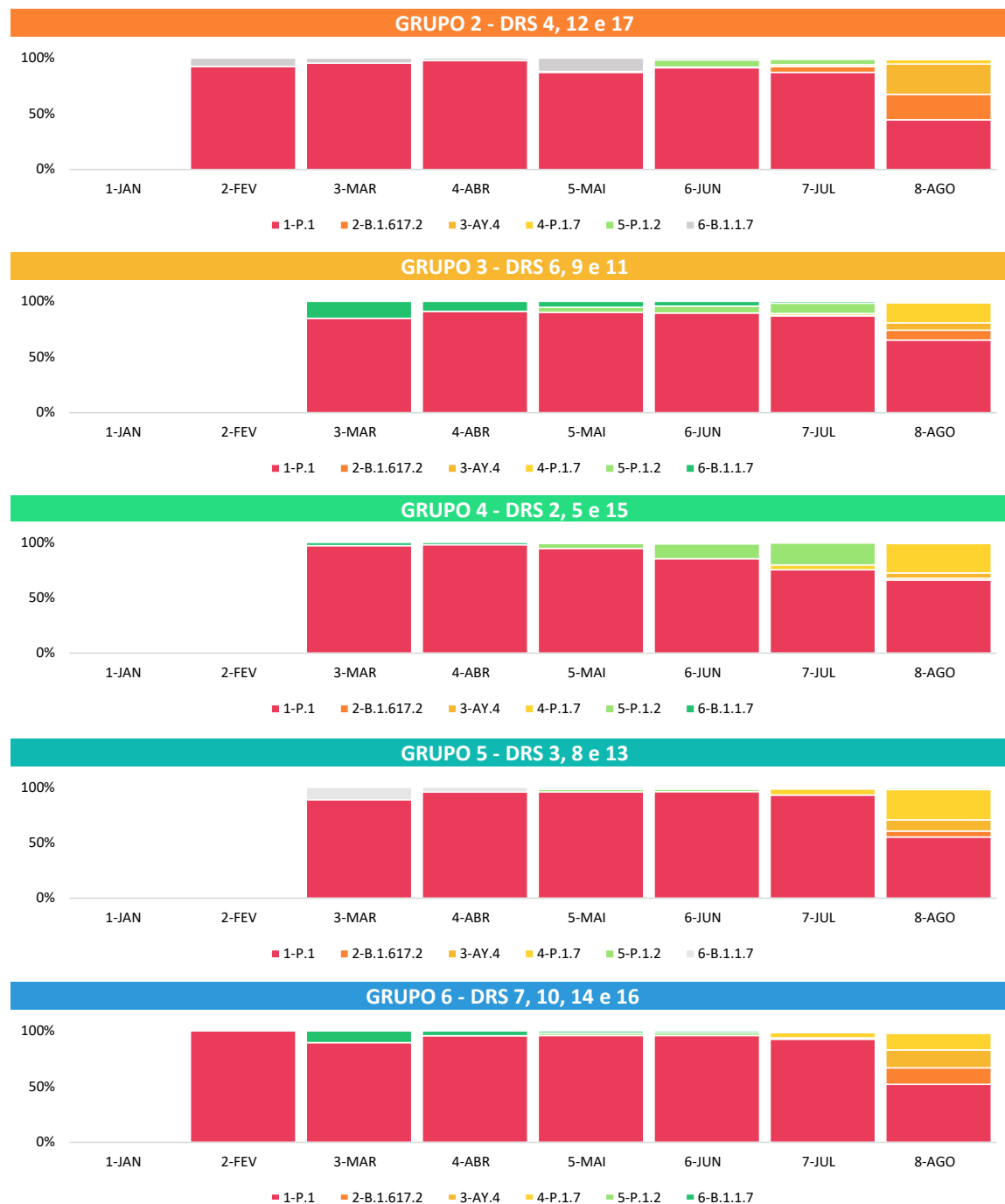


Gráfico 2. Distribuição das principais variantes de SARS-CoV-2 por DRS do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021

No Grupo 2 a incidência da VOC Delta foi de 50%, da VOC Gama foi de 44,5%, da variante P.1.7 foi de 4,3%, da variante P.1.2 foi de 0,3% e da VOC Alfa foi de 0,9%. No Grupo 3 a incidência da VOC Gama foi de 65,1%, da variante P.1.7 foi de 17,8%, da VOC Delta foi de 15,6%, da variante P.1.2 foi de 1,3% e da VOC Alfa foi de 0,2%. No Grupo 4 a incidência da VOC Gama foi de 65,9%, da variante P.1.7 foi de 26,9%, da VOC Delta foi de 6,4%, da variante P.1.2 foi de 0,4% e da VOC Alfa foi de 0,4%. No Grupo 5 a incidência da VOC Gama foi de 55,2%, da variante P.1.7 foi de 27,2%, da VOC Delta foi de 15,4%, da variante P.1.2 foi de 1,4% e da VOC Alfa foi de 0,7%. No Grupo 6 a incidência da VOC Gama foi de 52,5%, da VOC Delta foi de 31,2%, da variante P.1.7 foi de 15,1%, da variante P.1.2 foi de 1% e da VOC Alfa foi de 0,2%. Destacamos que a VOC Gama deixou de ser predominante no Grupo 1 - DRS 1 Grande São Paulo e no Grupo 2 - DRS Baixada Santista, Registro e Taubaté, e que a VOC Delta passou a apresentar a maior incidência.

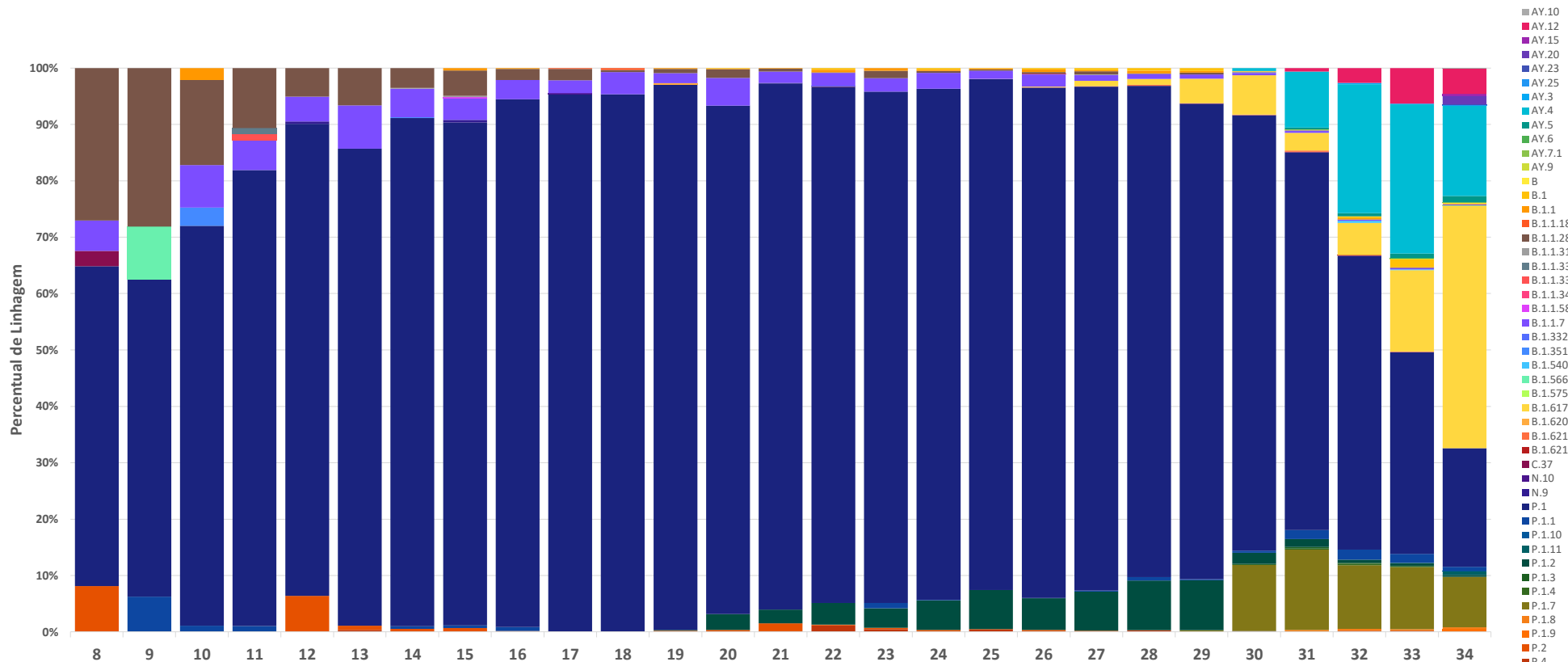
Para acessar os gráficos interativos, [CLIQUE AQUI](#) e entre na seção **SEQUENCIAMENTO GRÁFICO DE BARRAS POR GRUPO / LINHAGENS DO SARS-COV-2**





Na 34ª semana epidemiológica verificamos que a **VOC DELTA** continuou a ser **PREDOMINANTE** no estado de São Paulo (67%), seguida pela **VOC GAMA** (22,1%) e da variante **P.1.7** (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



TESTES REALIZADOS
841.495
POSITIVOS
291.588 (34,7%)
SEQUENCIADOS
7.763 (2,7%)

Figura 1.1. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 1 - Grande São Paulo até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 84,5% (AY.4, AY.5, AY.10, AY.12, AY.15, AY.20 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (12,4% - P.1, P.1.1 e P.1.2), variante P.1.7 (1,6%), variante P.1.9 (0,8%), variante P.1.11 (0,5%), variantes B.1, B.1.575 e P.1.10 com 0,2% cada, em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.1).

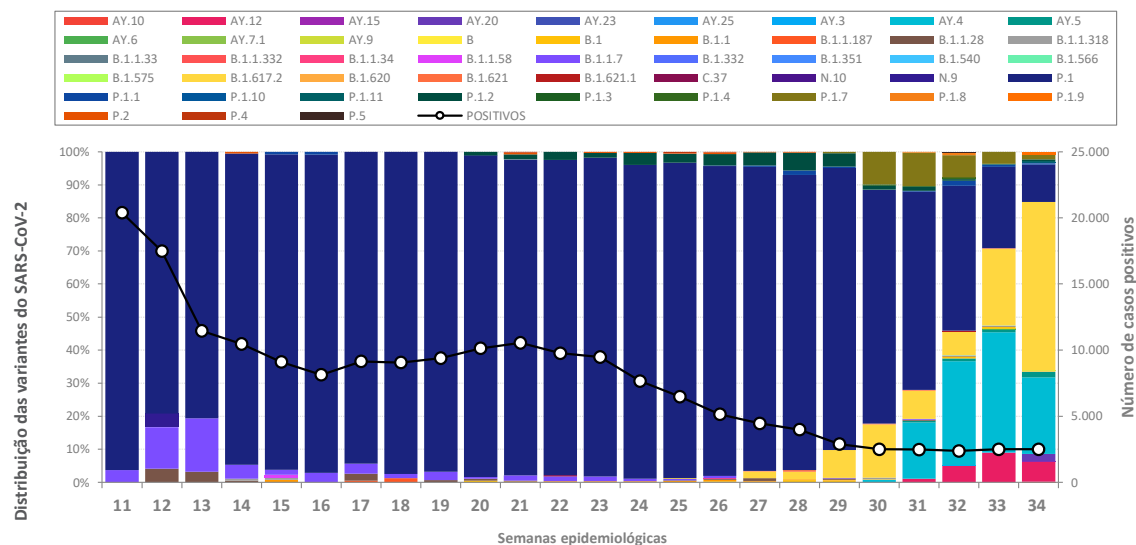
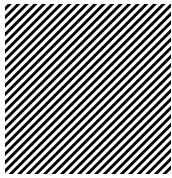


Gráfico 3.1. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 1 - Grande São Paulo e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



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 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica apenas a variante P.1.7 foi identificada (100%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.2).

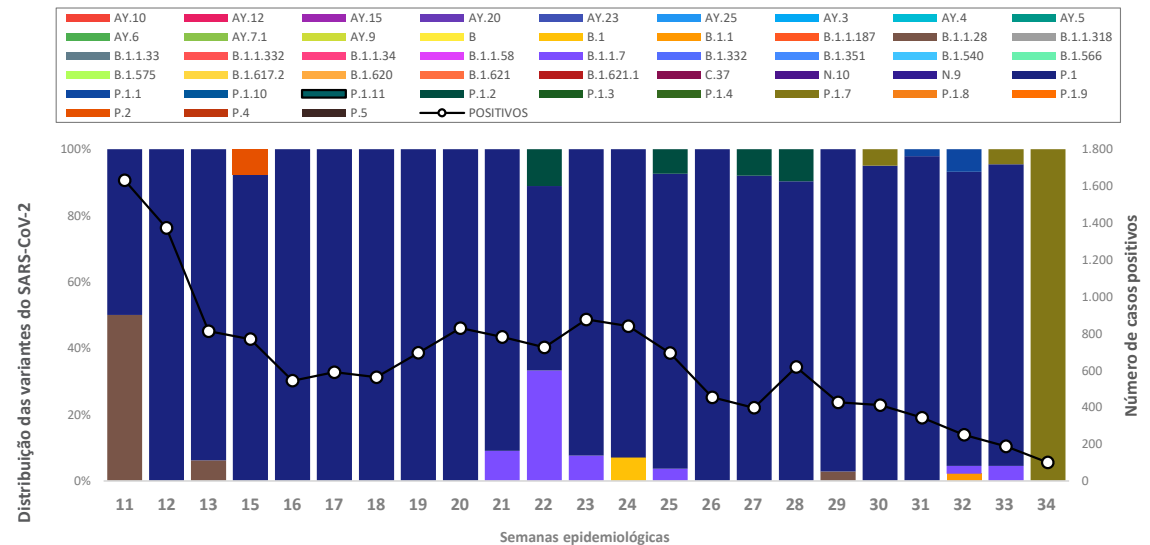


Gráfico 3.2. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 2 - Araçatuba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 3 – ARARAQUARA

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



TESTES REALIZADOS
129.659
POSITIVOS
33.667 (26,0%)
SEQUENCIADOS
484 (1,4%)

Figura 1.3. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 3 - Araraquara até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 50% (P.1 e P.1.1), seguida pela VOC Delta (37,5% - B.1.617.2) e variante P.1.7 (12,5%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.3).

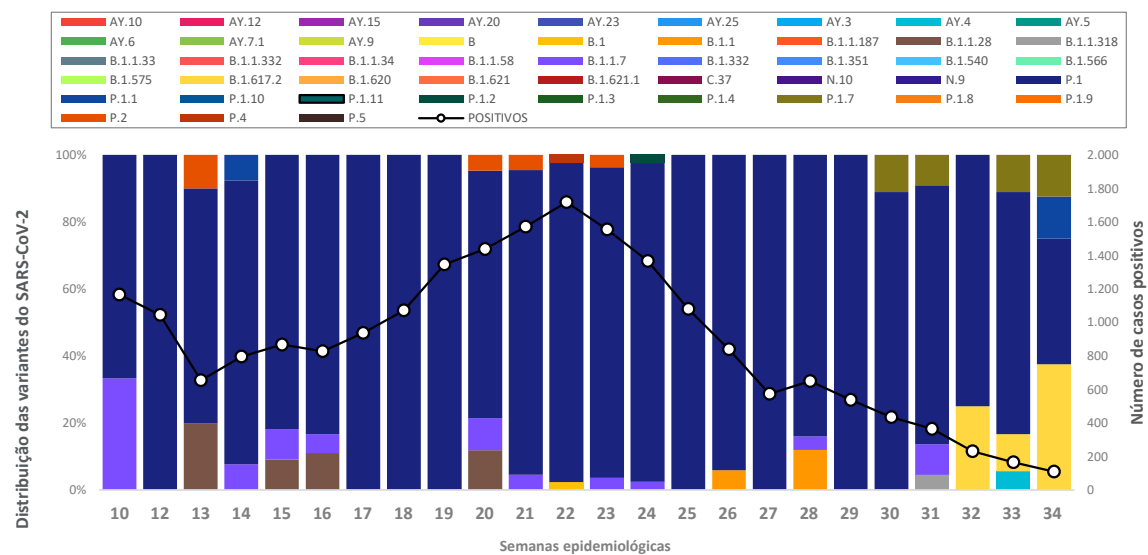


Gráfico 3.3. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 3 - Araraquara e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 4 – BAIXADA SANTISTA

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



TESTES REALIZADOS
121.965
POSITIVOS
48.249 (39,6%)
SEQUENCIADOS
621 (1,3%)

Figura 1.4. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 4 – Baixada Santista até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 62,5% (AY.4 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (25%) e variante P.1.7 (12,5%), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.4).

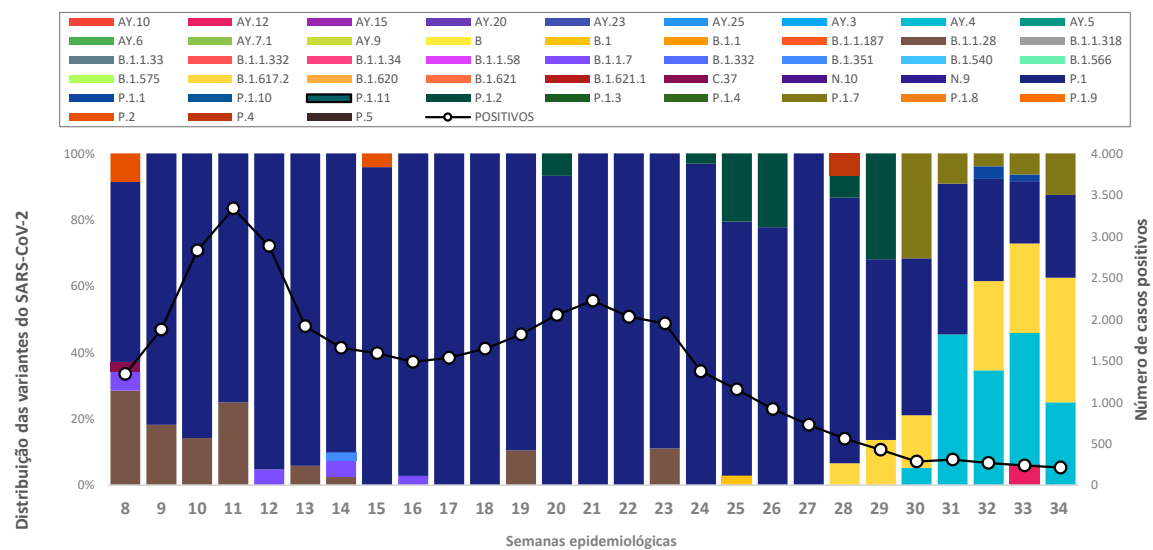
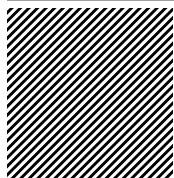


Gráfico 3.4. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 4 – Baixada Santista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 5 – BARRETOS

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

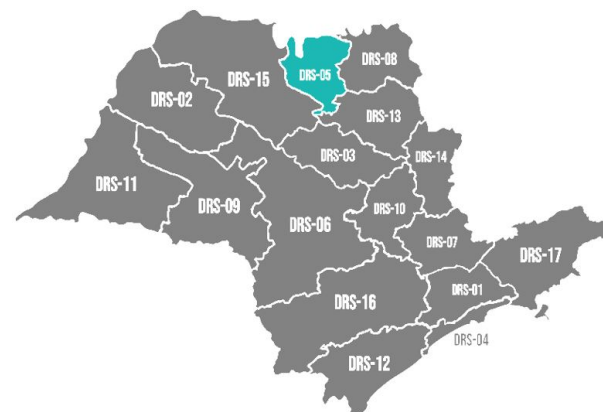


Figura 1.5. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 5 – Barretos até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 75%, seguida pela variante P.1.7 (25%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.5).

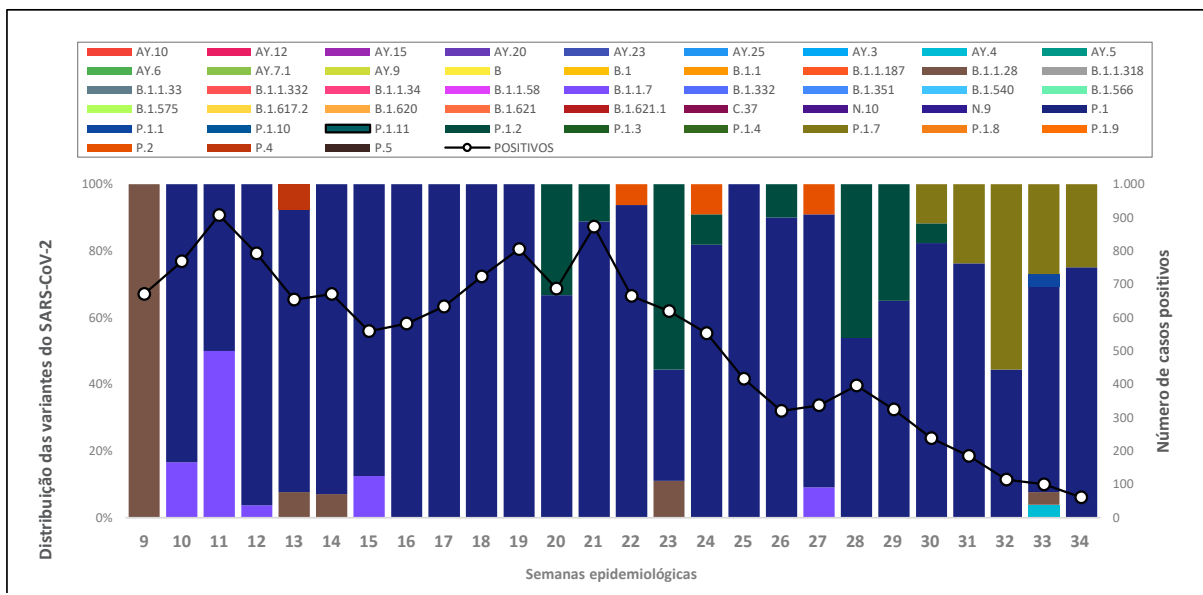


Gráfico 3.5. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 5 – Barretos e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 6 – BAURU

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



TESTES REALIZADOS
266.041
POSITIVOS
84.968 (31,9%)
SEQUENCIADOS
1.275 (1,5%)

Figura 1.6. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 6 – Bauru até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta (72,4% - B.1.617.2), seguida pela VOC Gama com 20,7% e variante P.1.7 (6,9%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.6).

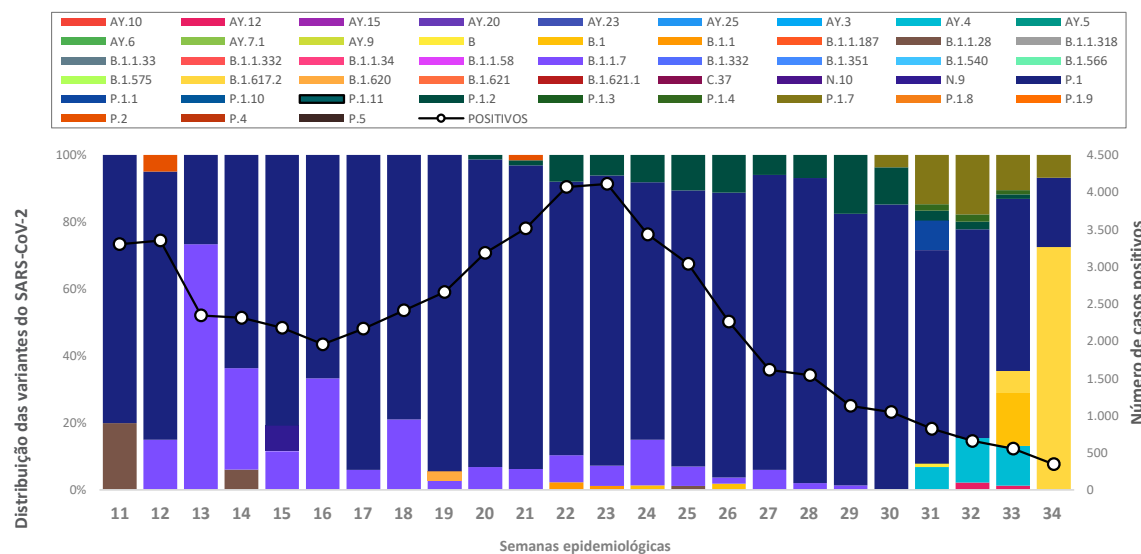
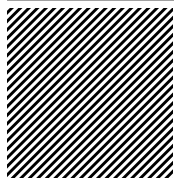


Gráfico 3.6. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 6 – Bauru e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 7 – CAMPINAS

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



TESTES REALIZADOS
385.343
POSITIVOS
133.111 (34,5%)
SEQUENCIADOS
1.917 (1,4%)

Figura 1.7. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 7 – Campinas até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta (72,4% - AY.4, AY.5, AY.12, AY.20 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (18,7% - P.1 e P.1.1), variante P.1.7 (5,7%), variante P.1.11 (1,6%), variante P.1.9 (0,8%) e VOC Alfa (0,8%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.7).

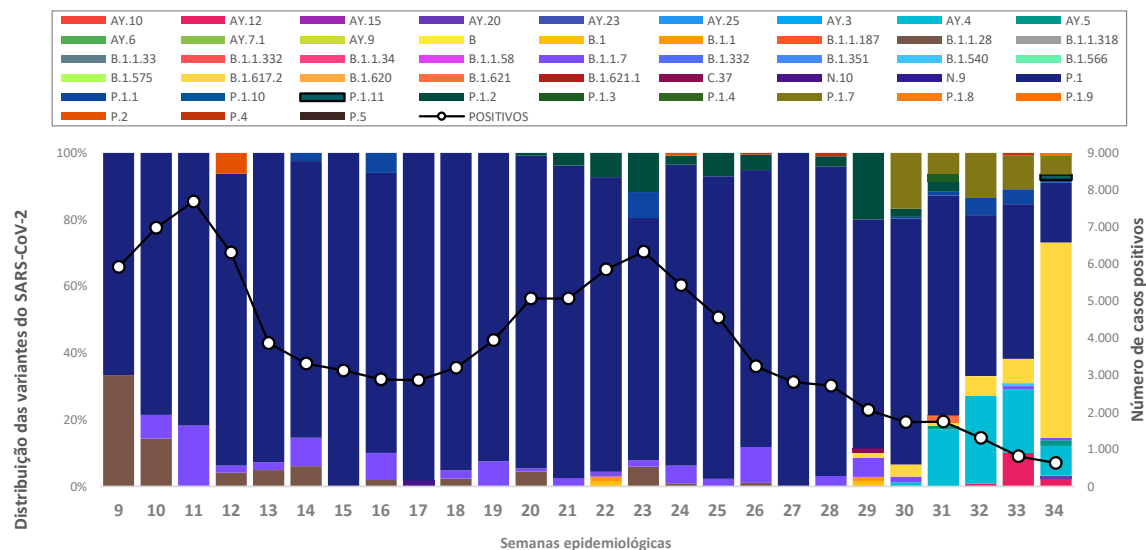


Gráfico 3.7. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 7 – Campinas e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 8 – FRANCA

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



TESTES REALIZADOS
48.472
POSITIVOS
17.205 (35,5%)
SEQUENCIADOS
372 (2,2%)

Figura 1.8. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 8 – Franca até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 56,3% (P.1), seguida pela VOC Delta (25% - AY.4 e B.1.617.2), variante P.1.11 (12,5%) e variante B.1 (6,2%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.8).

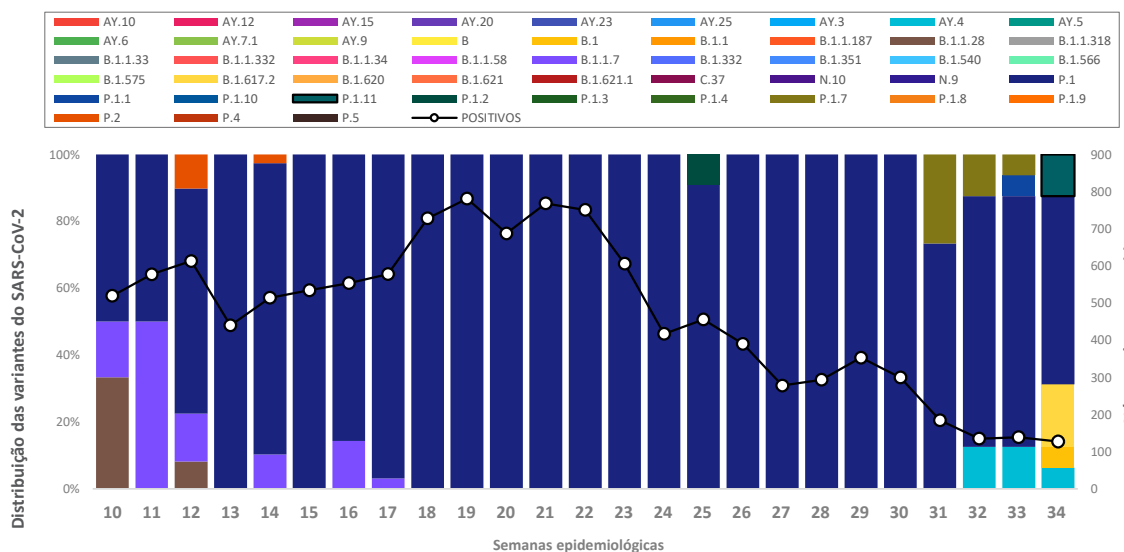


Gráfico 3.8. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 8 – Franca e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 9 – MARÍLIA

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



TESTES REALIZADOS
109.243
POSITIVOS
40.224 (36,8%)
SEQUENCIADOS
960 (2,4%)

Figura 1.9. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 9 – Marília até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 50% (AY.4, AY.12, AY.15 e B.1.617.2), seguido pela VOC Gama (34,8% -P.1 e P.1.2) e variante P.1.7 (15,2%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.9).

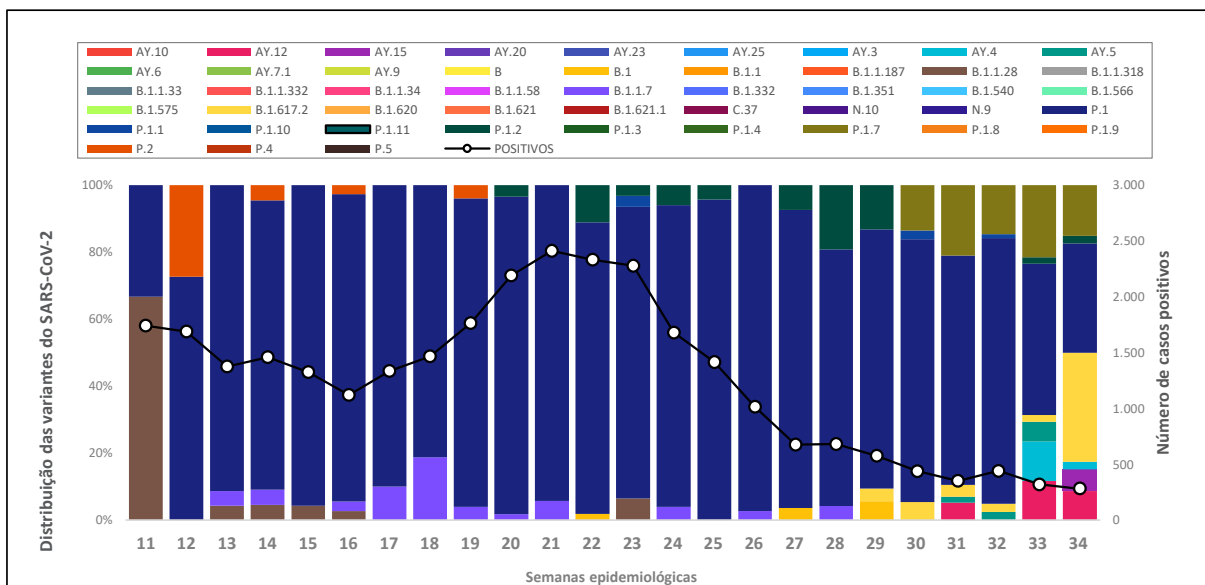
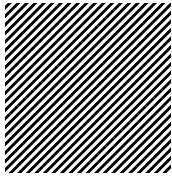


Gráfico 3.9. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 9 – Marília e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 10 – PIRACICABA

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



TESTES REALIZADOS
127.450
POSITIVOS
46.033 (36,1%)
SEQUENCIADOS
963 (2,1%)

Figura 1.10. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 10 – Piracicaba até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 38,1% (AY.20, AY.23 e B.1.617.2), seguida pela variante P.1.7 (33,3%) e VOC Gama (28,6% - P.1), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.10).

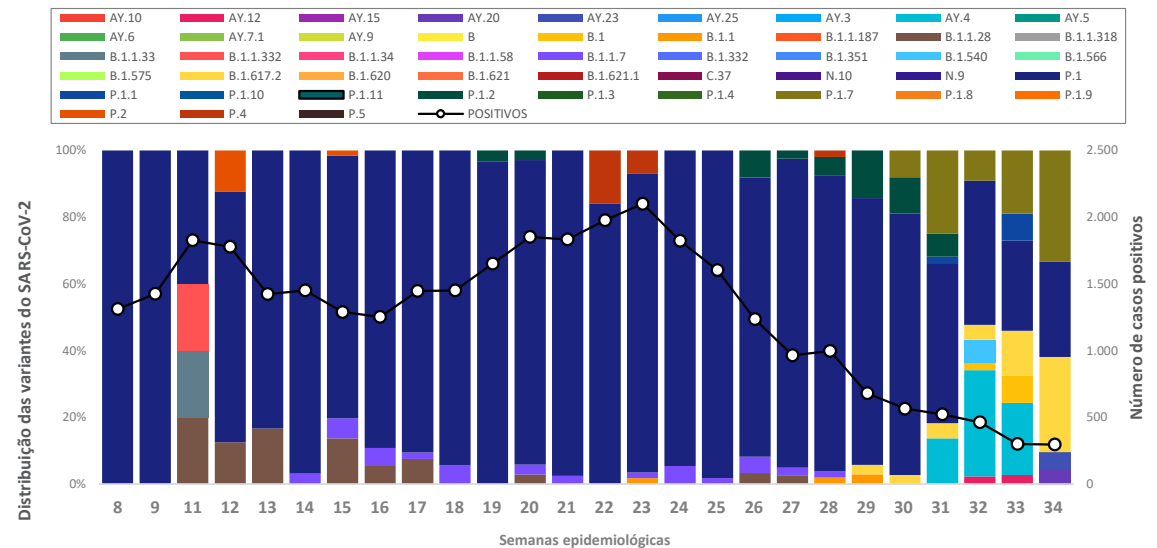
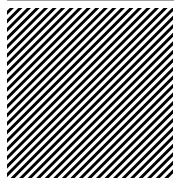


Gráfico 3.10. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 10 – Piracicaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 11 – PRESIDENTE PRUDENTE

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



TESTES REALIZADOS
83.632
POSITIVOS
33.444 (40,0%)
SEQUENCIADOS
631 (1,9%)

Figura 1.11. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 11 – Presidente Prudente até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 54,6% (P.1 e P.1.1), seguida pela VOC Delta (27,3% - AY.4, AY.12 e B.1.617.2), variante P.1.7 (9,1%) e variante P.1.8 (9,1%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.11).

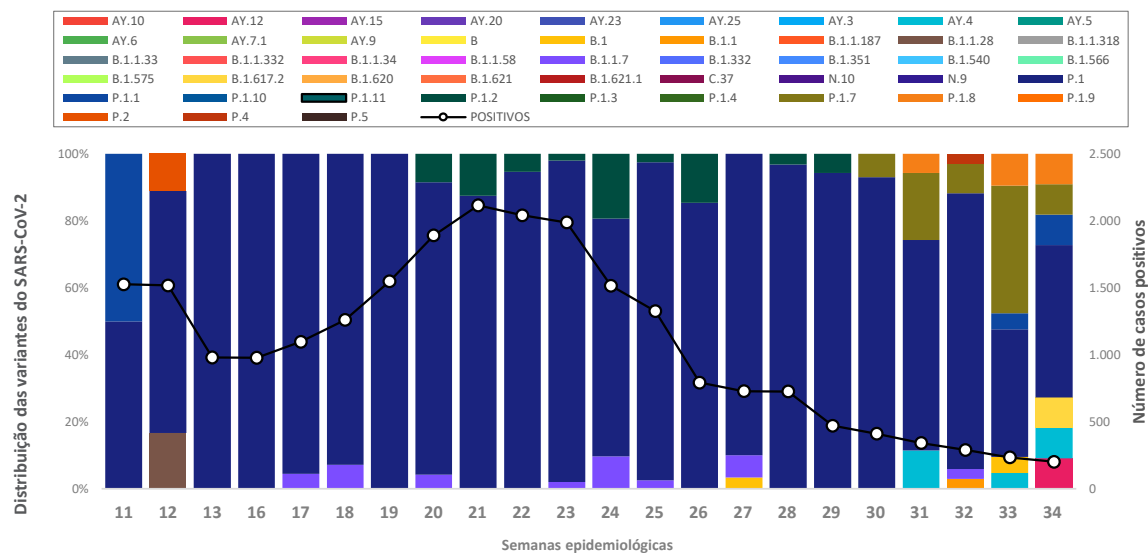


Gráfico 3.11. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 11 – Presidente Prudente e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 12 – REGISTRO

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



TESTES REALIZADOS
14.294
POSITIVOS
6.783 (47,5%)
SEQUENCIADOS
138 (2,0%)

Figura 1.12. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 12 – Registro até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 95,8% (B.1.617.2 e AY.4), seguida pela VOC Gama (4,2%), em que verificamos aumento na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.12).

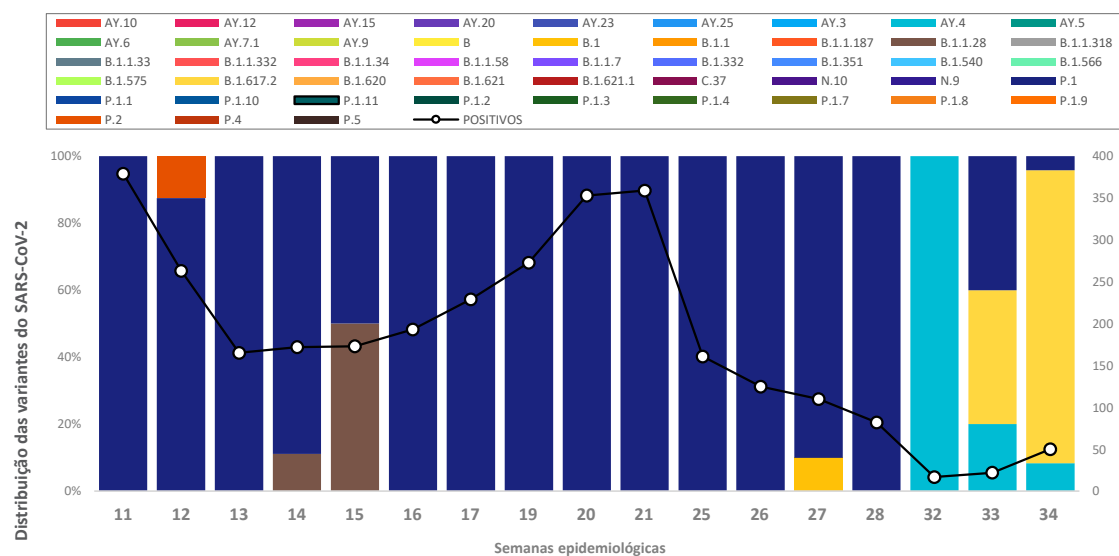
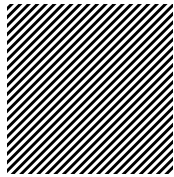


Gráfico 3.12. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 12 – Registro e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 13 – RIBEIRÃO PRETO

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



TESTES REALIZADOS
146.337
POSITIVOS
54.349 (37,1%)
SEQUENCIADOS
810 (1,5%)

Figura 1.13. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 13 – Ribeirão Preto até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a variante P.1.7 com 48,9%, seguida pela VOC Gama (28,9% P.1) e VOC Delta (22,2% - AY.4, AY.12 e B.1.617.2), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.13).

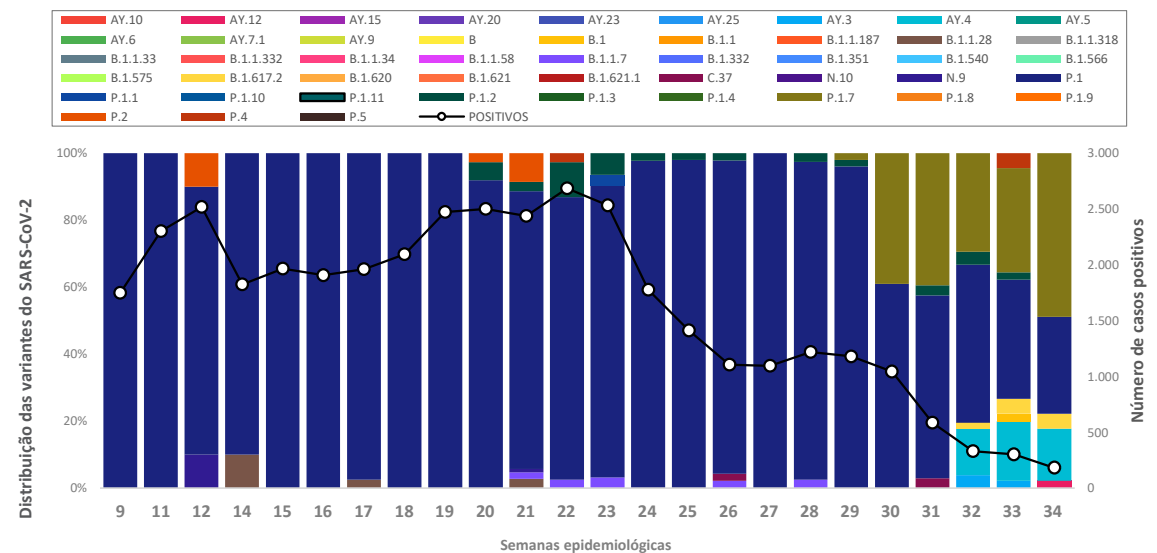
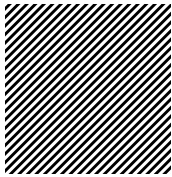


Gráfico 3.13. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 13 – Ribeirão Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



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
63.656
POSITIVOS
24.622 (38,7%)
SEQUENCIADOS
616 (2,5%)

Figura 1.14. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 14 – São João da Boa Vista até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com 57,2% (AY.4 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (33,3% - P.1) e variante P.1.7 (9,5%), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.14).

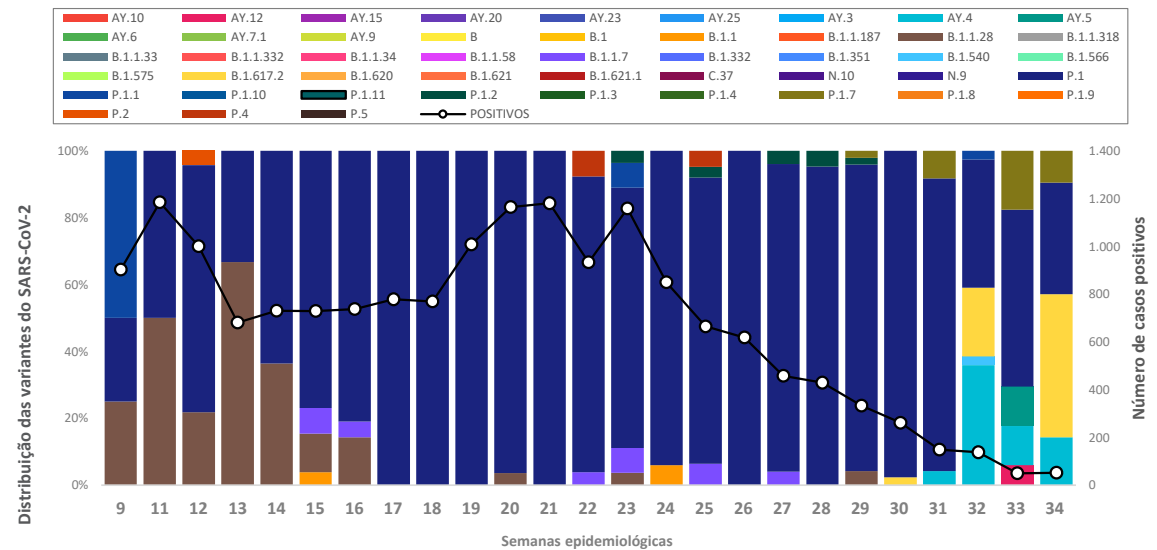


Gráfico 3.14. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 14 – São João da Boa Vista e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



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 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Gama com 49,5% (P.1 e P.1.1), seguida pela variante P.1.7 (29,2%), VOC Delta (20,2%% - AY.4 e B.1.617.2) e variante P.1.8 (1,1%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.15).

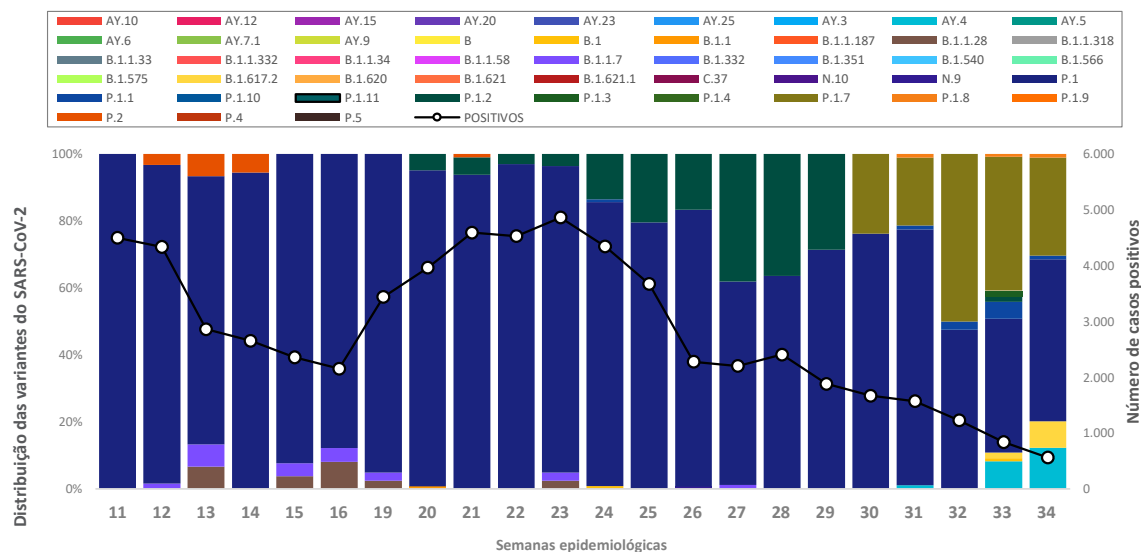


Gráfico 3.15. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 15 – São José do Rio Preto e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 16 – SOROCABA

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



TESTES REALIZADOS
203.870
POSITIVOS
85.329 (41,9%)
SEQUENCIADOS
1.608 (1,9%)

Figura 1.16. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 16 – Sorocaba até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta com (48,5% - AY.4, AY.5, AY.7.1, AY.12, AY.20, AY.25 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (30,1% - P.1 e P.1.1), variante P.1.7 (19,4%), variante B.1 (1%) e variante P.1.11 (1%), em que verificamos diminuição na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.16).

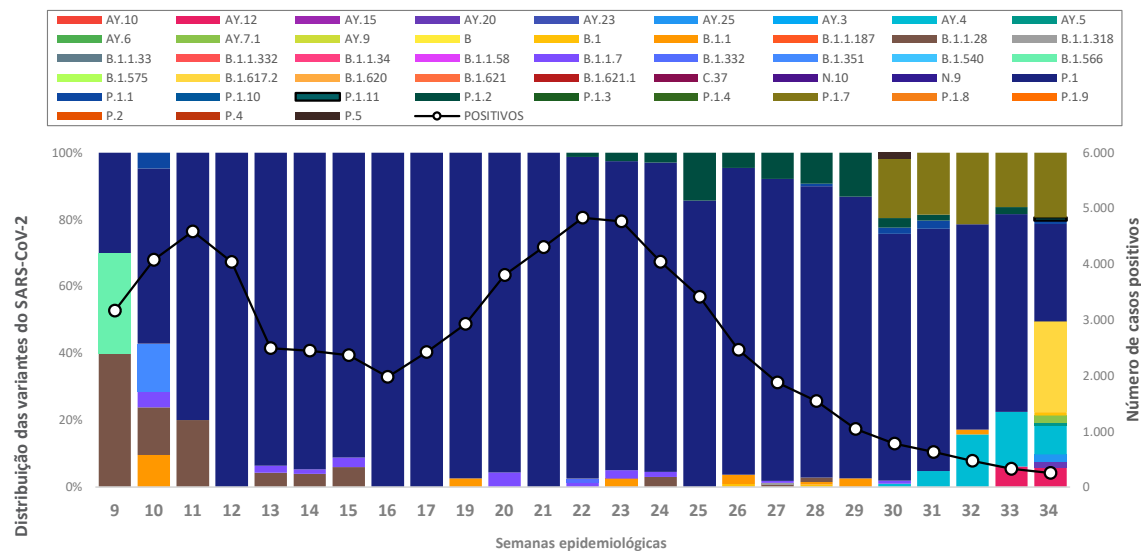


Gráfico 3.16. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 16 – Sorocaba e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



DRS 17 – TAUBATÉ

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



TESTES REALIZADOS
166.343
POSITIVOS
68.576 (41,2%)
SEQUENCIADOS
1.233 (1,8%)

Figura 1.17. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 no DRS 17 – Taubaté até a 34ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Na 34ª semana epidemiológica, as variantes identificadas foram a VOC Delta (53,7% - AY.4, AY.12 e B.1.617.2), seguida pela VOC Gama (37% - P.1 e P.1.1), variante P.1.7 (3,7%), variante P.1.8 (3,7%) e VOC Alfa (1,9%), em que verificamos estabilização na incidência de SARS-CoV-2 (Gráfico 4.17).

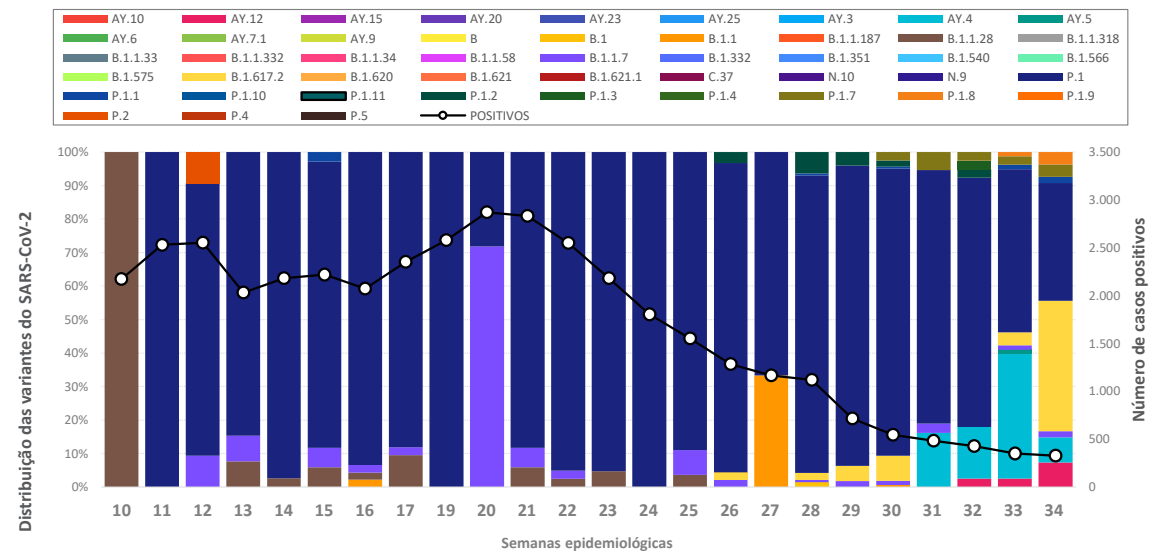


Gráfico 3.17. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica no DRS 17 – Taubaté e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha) – Instituto Butantan, 2021.



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

