



REDE DE ALERTA
DAS VARIANTES

Boletim elaborado a partir dos dados sequenciados até **13/7/2021**

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

ILHABELA-SP
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





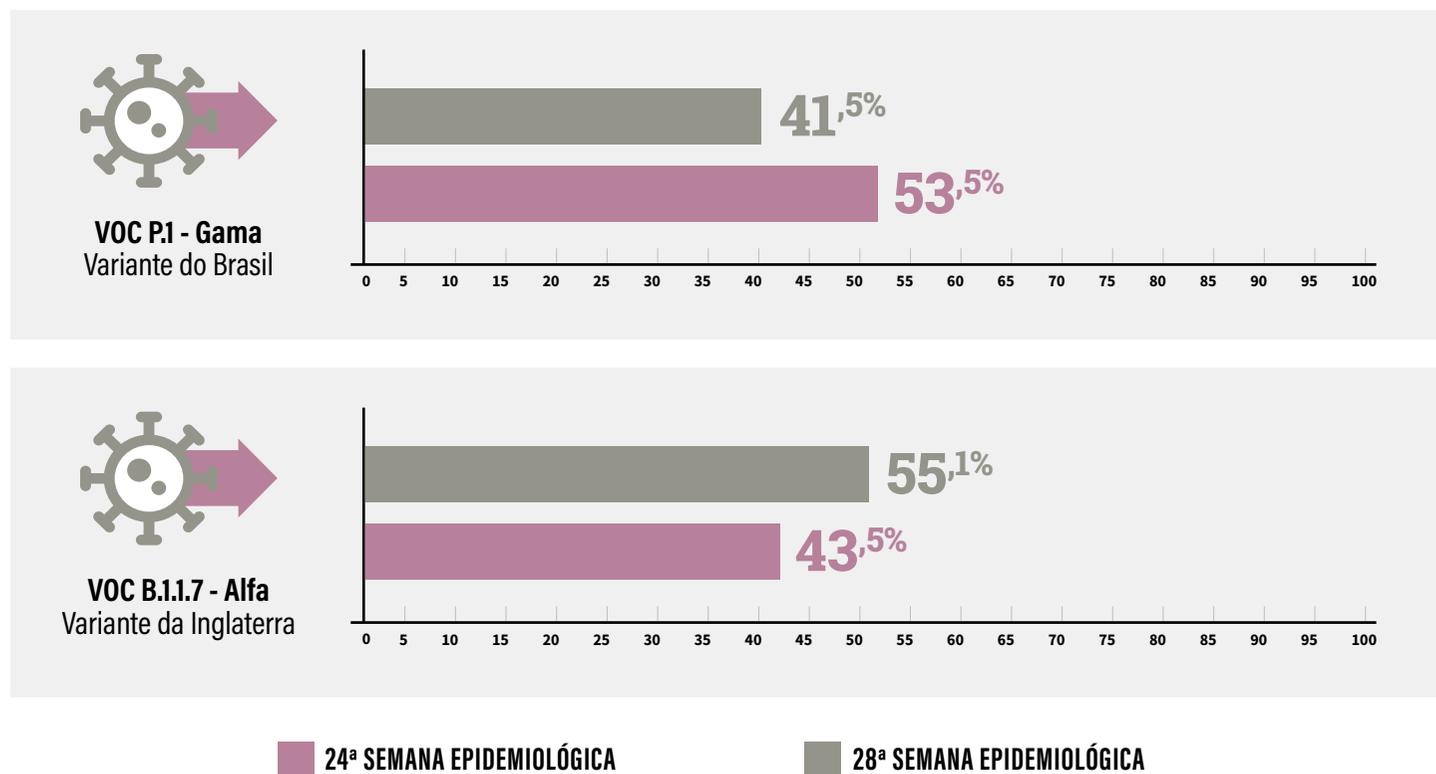
HIGHLIGHTS



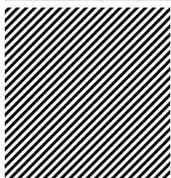
Identificadas
7 VARIANTES
CIRCULANTES
na cidade
de Ilhabela

...

Até a 24ª semana epidemiológica, a **VOC* B.1.1.7 - ALFA** representava **55,1%** das variantes identificadas e a **VOC P.1 - GAMA** representava **41,5%**. No entanto, até a 28ª semana epidemiológica, verificamos uma **INVERSÃO** dessas incidências:



*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.

Até a 21ª semana epidemiológica, a cidade de Ilhabela era sequenciada de maneira randomizada como todas as demais cidades do estado de São Paulo. No entanto, como na 21ª semana verificamos a predominância da VOC B.1.1.7 - Alfa, decidiu-se sequenciar todas os casos positivos de SARS-CoV-2. A variabilidade do percentual do sequenciamento genômico foi decorrente do número de amostras disponíveis e do controle de qualidade do sequenciamento. O sequenciamento genômico iniciou-se no mês de janeiro de 2021 e, até a 28ª semana epidemiológica, já foram sequenciados 391 (13,5%) genomas completos de 2.898 (32%) casos positivos. Até o momento, já foram identificadas sete variantes circulantes na cidade de Ilhabela, em que a VOC P.1 - Gama é a predominante (Tabela 1).

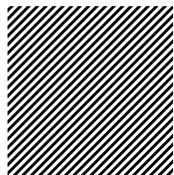
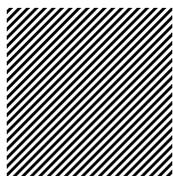


Tabela 1.
Frequências absolutas e relativas das linhagens do SARS-CoV-2 na cidade de Ilhabela do estado de São Paulo – Instituto Butantan, 2021.

Variantes	n	%
P.1	209	53,5%
B.1.1.7	170	43,5%
B.1.1	4	1,0%
P.1.2	3	0,8%
P.1.1	3	0,8%
B.1.1.523	1	0,3%
B.1.1.28	1	0,3%
Total Geral	391	100%



A incidência de SARS-CoV-2

na cidade de Ilhabela até a 28ª semana epidemiológica foi de 32%, em que já foram sequenciados um total de 13,5% dos casos positivos (Figura 1).



TESTES REALIZADOS
9.049
POSITIVOS
2.898 (32,0%)
SEQUENCIADOS
391 (13,5%)

Figura 1. Número de testes realizados e incidência de SARS-CoV-2 na cidade de Ilhabela até a 28ª semana epidemiológica – Instituto Butantan, 2021.

Nas 21ª e 22ª semanas epidemiológicas, a VOC B.1.1.7 - Alfa foi predominante; já a partir da 23ª semana epidemiológica, a VOC P.1 - Gama passa ser a mais prevalente. Desde a 21ª semana epidemiológica, verificamos uma diminuição na incidência de SARS-CoV-2 na cidade de Ilhabela (Gráfico 1).

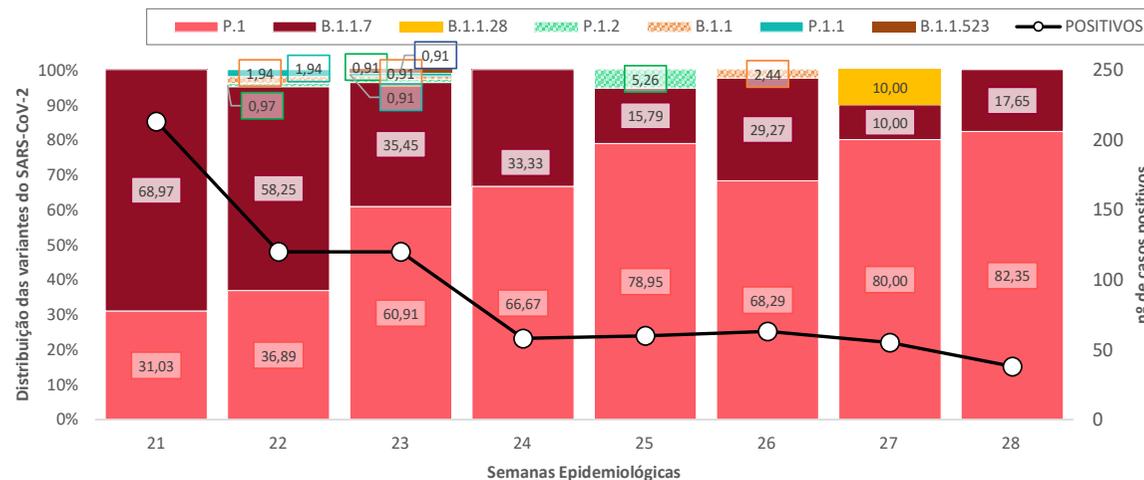


Gráfico 1. Variantes de SARS-CoV-2 por semana epidemiológica na cidade de Ilhabela e casos positivos de SARS-CoV-2 (linha)– Instituto Butantan, 2021.



GLOSSÁRIO

Variantes de preocupação - VOC (Variants of concern)				
Organização Mundial da Saúde	Pango	GISAID	Local de identificação	Data de designação
			(mês-ano)	
Alfa	B.1.1.7	GRY (formerly GR/501Y.V1)	Reino Unido	18/12/20
			Setembro-2020	
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	África do Sul	18/12/20
			Maior-2020	
Gama	P.1	GR/501Y.V3	Brasil	11/1/21
			Novembro-2020	
Delta	B.1.617.2	G/452R.V3	Índia	VOI: 4/4/21
			Outubro-2020	VOC: 11/5/21
Variantes de interesse - VOI (Variants of interest)				
Organização Mundial da Saúde	Pango	GISAID	Local de identificação	Data de designação
			(mês-ano)	
Épsilon	B.1.427/B.1.429	GH/452R.V1	Estados Unidos	5/3/21
			Março-2020	
Zeta	P.2	GR	Brasil	17/3/21
			Abril-2020	
Eta	B.1.525	G/484K.V3	Vários países	17/3/21
			Dezembro-2020	
Teta	P.3	GR	Filipinas	24/3/21
			Janeiro-2021	
Iota	B.1.526	GH	Estados Unidos	24/3/21
			Novembro-2020	
Capa	B.1.617.1	G/452R.V3	Índia	4/4/21
			Outubro-2020	
Lambda	C.37	GR/452Q.V1	Peru	14/6/21
			Agosto-2020	



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 Jr, 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

