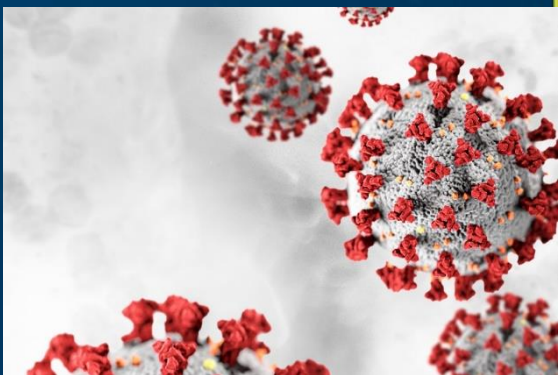




# COVID-19: Cenário Epidemiológico e a Vacinação



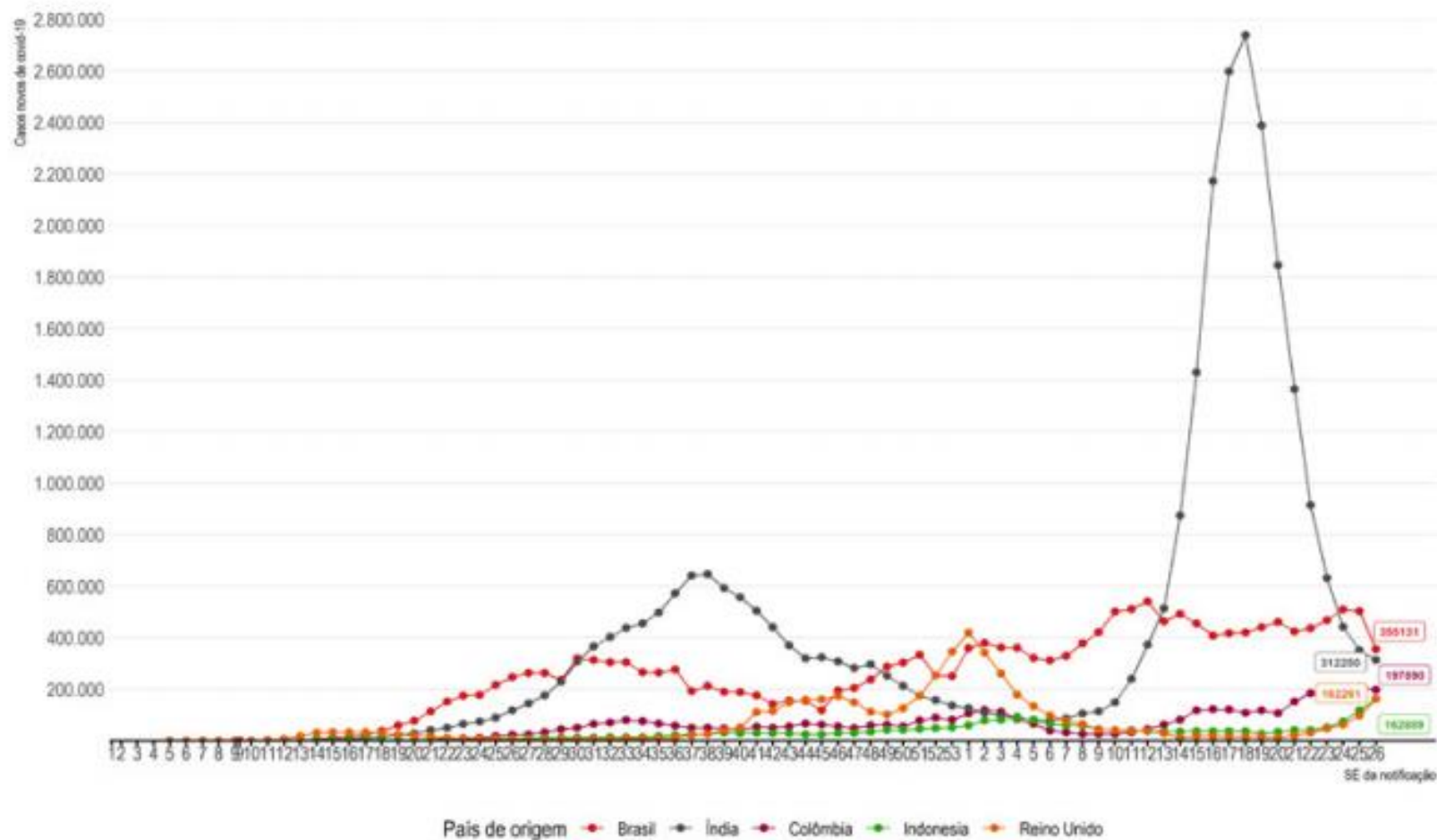
**Eduardo Alexandrino Servolo Medeiros**

Professor Associado - Livre-Docente da Disciplina de Infectologia – Unifesp

Presidente da CCIH do Hospital Universitário – Hospital São Paulo

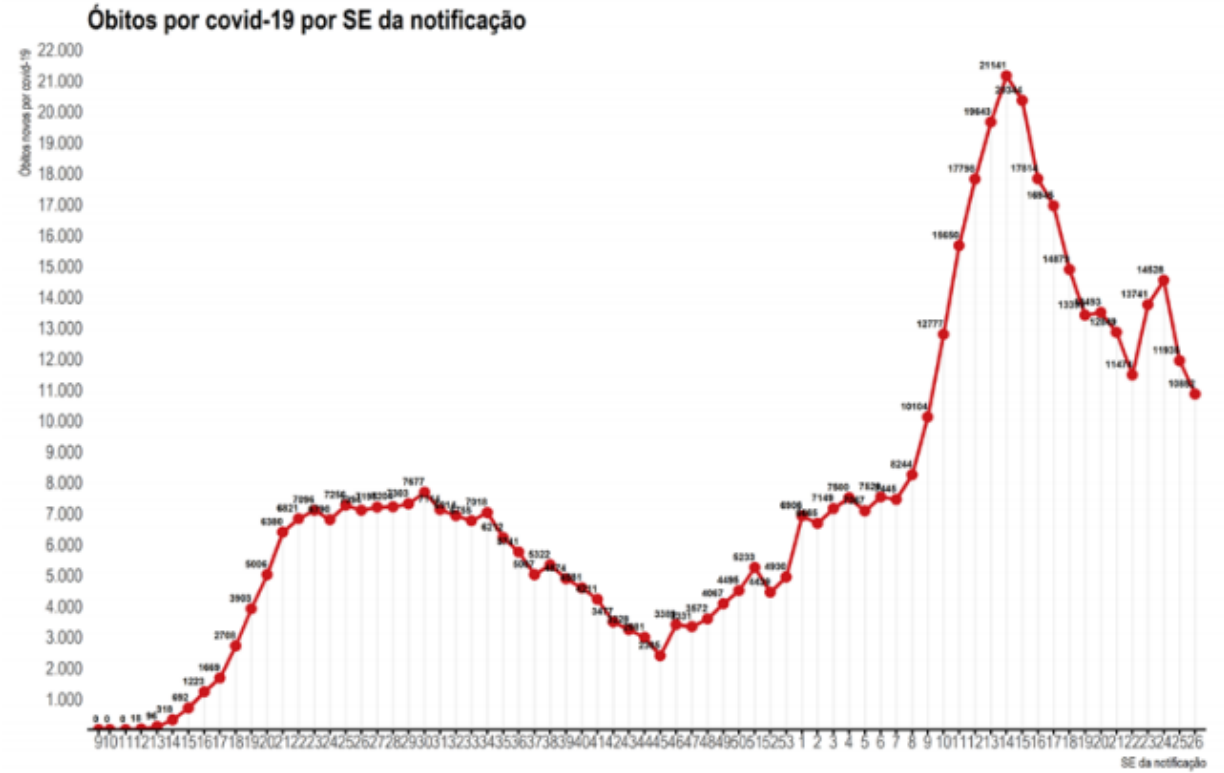
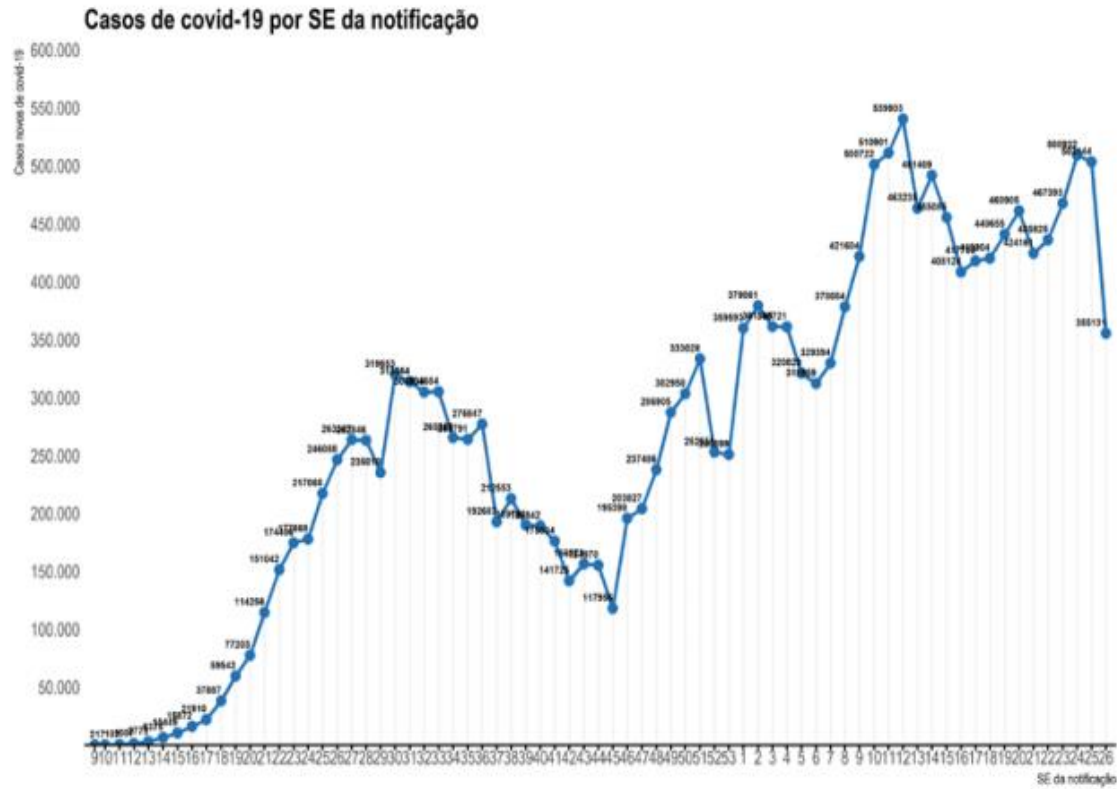
Pesquisador do CNPQ e Diretor Científico da Sociedade Paulista de Infectologia





Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 3/7/2021.

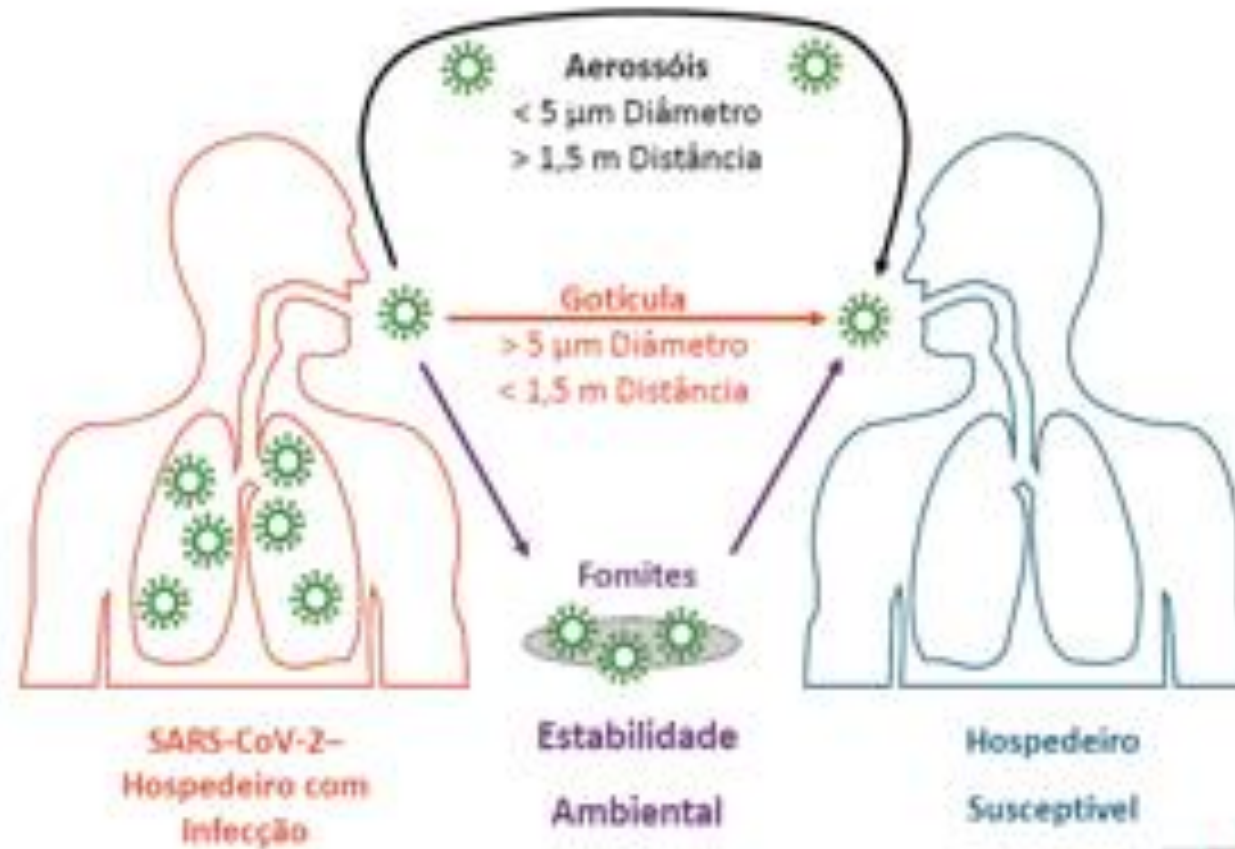
**FIGURA 4** Evolução do número de novos casos confirmados de covid-19 por semana epidemiológica, segundo países com maior número de casos

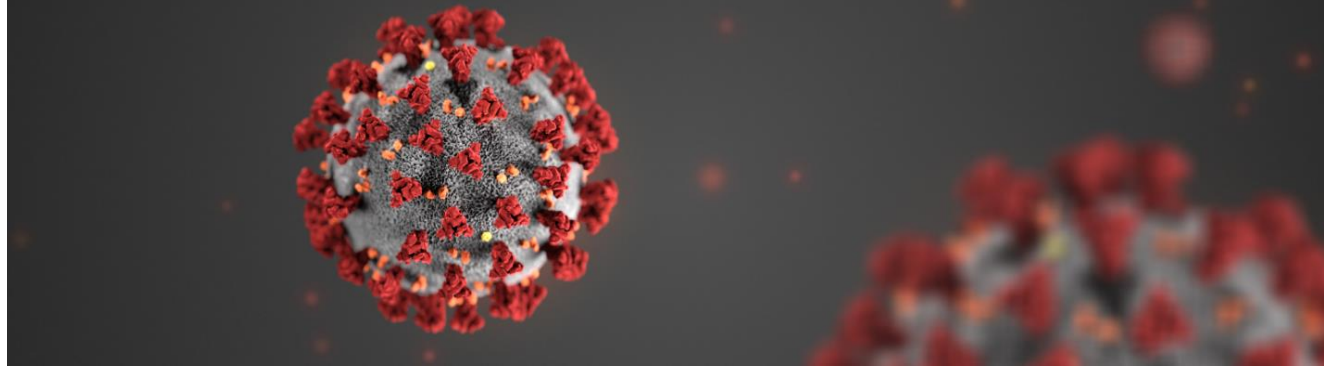


Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 3/7/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Dados atualizados em 3/7/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

# Rotas de Transmissão e Medidas de Prevenção da COVID-19





## Novas Variantes do SARS-CoV-2

- Reino Unido: Noficada em 14 de dezembro de 2020 pelas autoridades do Reino Unido à OMS
- Africa do Sul – dezembro de 2020
- Brasil – janeiro de 2021 – 2 casos com elo epidemiológico com contratantes que vieram da Inglaterra
  - Manaus: 4 viajantes japoneses que estiveram em Manaus e em 02/01/2021 retornaram para o Japão com sintomas – Sequenciamento – Nova variante
- India: pelo menos duas variantes com múltiplas mutações

## SARS-CoV-2 Variants of Concern and Variants of Interest, updated 31 May 2021

### Variants of Concern

A SARS-CoV-2 variant that meets the definition of a VOI (see below) and, through a comparative assessment, has been demonstrated to be associated with one or more of the following changes at a degree of global public health significance:

- Increase in transmissibility or detrimental change in COVID-19 epidemiology; or
- Increase in virulence or change in clinical disease presentation; or
- Decrease in effectiveness of public health and social measures or available diagnostics, vaccines, therapeutics.

WHO label	Pango lineage	GISAID clade/variant	Nextstrain clade	Earliest documented samples	Date of designation
Alpha	B.1.1.7	GRY (formerly GR/501Y.V1)	20I/S:501Y.V1	United Kingdom, Sep-2020	18-Dec-2020
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	20H/S:501Y.V2	South Africa, May-2020	18-Dec-2020
Gamma	P.1	GR/501Y.V3	20J/S:501Y.V3	Brazil, Nov-2020	11-Jan-2021
Delta	B.1.617.2	G/452R.V3	21A/S:478K	India, Oct-2020	VOI: 4-Apr-2021 VOC: 11-May-2021

Política

## Brasil restringe voos vindos da Índia devido a variante do coronavírus

Já há restrições para entrada no país de passageiros vindos do Reino Unido, da Irlanda do Norte e da África do Sul. Cargas seguem liberadas

Flávia Said

14/05/2021 21:26, atualizado 14/05/2021 21:35

© Rafaela Feliciano/Metrópoles



Em portaria publicada na noite desta sexta-feira (14/5), o governo brasileiro estabeleceu restrições para voos provenientes da Índia. O país fica incluído na lista de restrição para pouso no Brasil, que já inclui Reino Unido, Irlanda do Norte e África do Sul.

## NOTA

*A Secretaria de Estado de Saúde (SES) informa que recebeu a notificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Governo Federal, que um tripulante indiano do navio "MV SHANDONG DA ZHI", com sintomas da Covid-19 deu entrada em hospital da rede privada de São Luís.*

*A ANVISA informou, ainda, que o navio encontra-se em quarentena (área de fundo) para isolamento dos demais tripulantes. O órgão estadual foi notificado pela ANVISA para seguir as exigências de protocolo sanitário, sendo orientada a realizar coleta de exame de PCR em toda a tripulação, procedimento que está em curso.*

*Em relação ao paciente internado, o relatório médico registra que o homem de 54 anos, de nacionalidade indiana, começou a ter sinais e sintomas no dia 4 de maio, apresentando febre. Procedimentos médicos foram realizados previamente à sua remoção para o hospital, no dia 13 de maio, mas os sintomas persistiram. A remoção do paciente foi realizada por meio de helicóptero por determinação médica.*

*O paciente testou positivo para Covid-19 por meio de exame PCR e a amostra coletada foi encaminhada ao LACEN/MA para posterior envio ao Instituto Evandro Chagas, que realizará sequenciamento genômico.*

*A Secretaria segue acompanhando o caso, sob coordenação da ANVISA, do Governo Federal.*

CPI AO VIVO | Diretora da Precisa | COVID NO BRASIL | Menor taxa de 2021 | BOEING | Defeito em aeronave

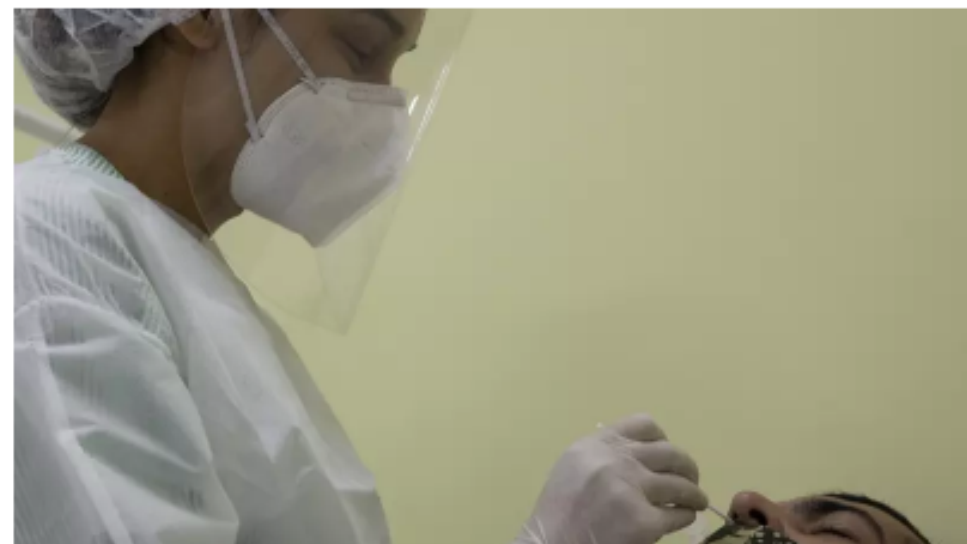
## O que se sabe sobre a variante Lambda que se espalha pelas Américas

Variante predominante no Peru se espalha por países da América Latina e central

Camila Neumam\*, da CNN, em São Paulo

07 de julho de 2021 às 10:44 | Atualizado 07 de julho de 2021 às 11:05

Compartilhar



Exame para detectar variante do coronavírus

Foto: Ernesto Carrizo/Enquadrar/Estadão Conteúdo

Um [estudo](#) realizado por pesquisadores peruanos descreve que a [variante do coronavírus](#) denominada [Lambda \(C.37\)](#) está se espalhando com rapidez pela América do Sul, podendo se tornar dominante no continente. No Brasil, por enquanto, três casos e uma morte já estão relacionados à cepa.

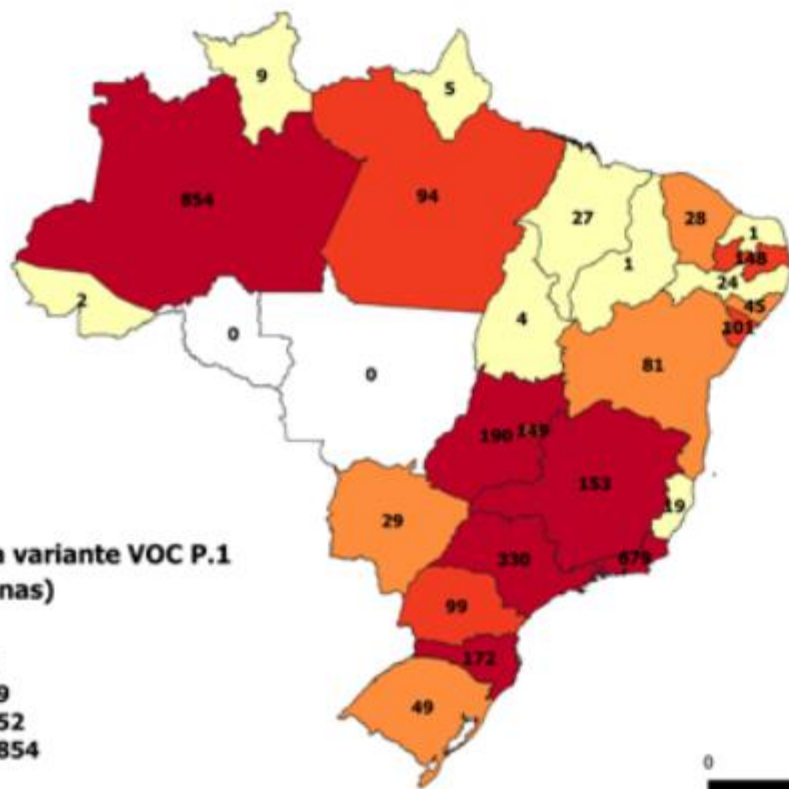
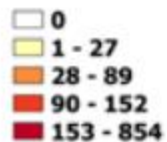
### MAIS LIDAS NA CNN

- 1 [Bolsonaro anuncia que vai indicar André Mendonça para vaga no STF](#)
- 2 [Chanceler cubano acusa mercenários financiados pelos EUA de fomentarem protestos](#)
- 3 [UFPR vai receber R\\$ 18 milhões para desenvolver vacina contra Covid-19](#)
- 4 [Saiba os próximos passos do inquérito sobre suposta prevaricação de Bolsonaro](#)
- 5 [Vendedor de vacina diz que grupo teria chegado à 'Presidência' e cita Michelle](#)
- 6 [Veja as armadilhas dos postos de gasolina que podem colocar seu carro em risco](#)
- 7 [Brasil recebe insumos para produção de 20 milhões de doses da vacina Coronavac](#)
- 8 [0,2% dos servidores têm 'supersalário' e custam R\\$ 2,6 bi, dobro da verba da CGU](#)
- 9 [África do Sul registra 30 mortos após protestos por prisão de Jacob Zuma](#)
- 10 [CPI da Covid hoje: comissão prevê ouvir diretora da Precisa Medicamentos](#)

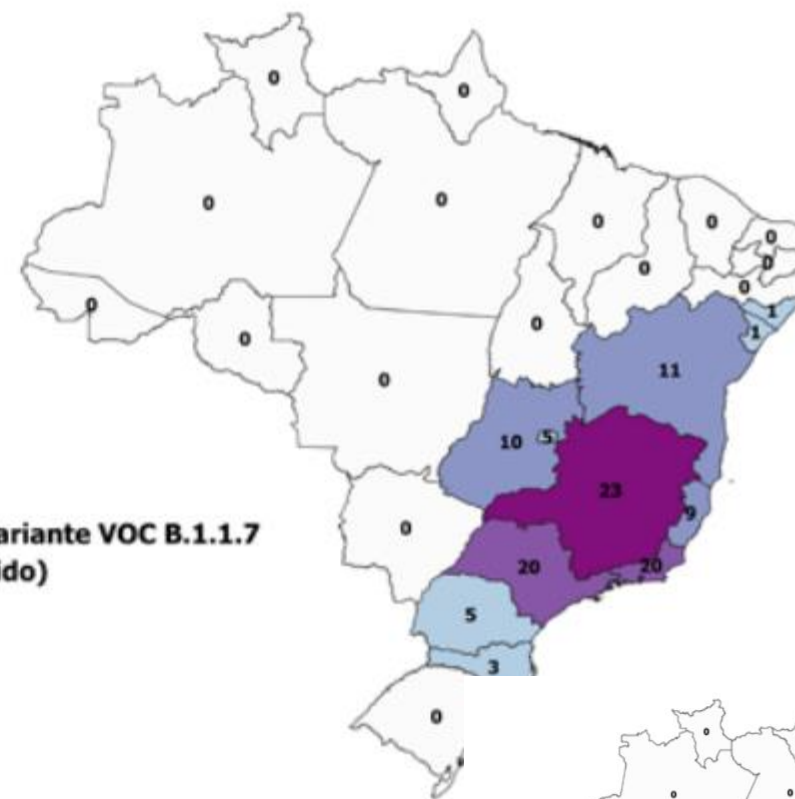
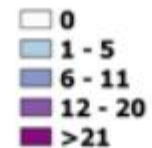


# Distribuição espacial dos casos confirmados e notificados de variantes de atenção (VOC) por sequenciamento genômico e UF. Brasil, SE 2 a SE 18 de 2021

Casos da variante VOC P.1 (Amazons)



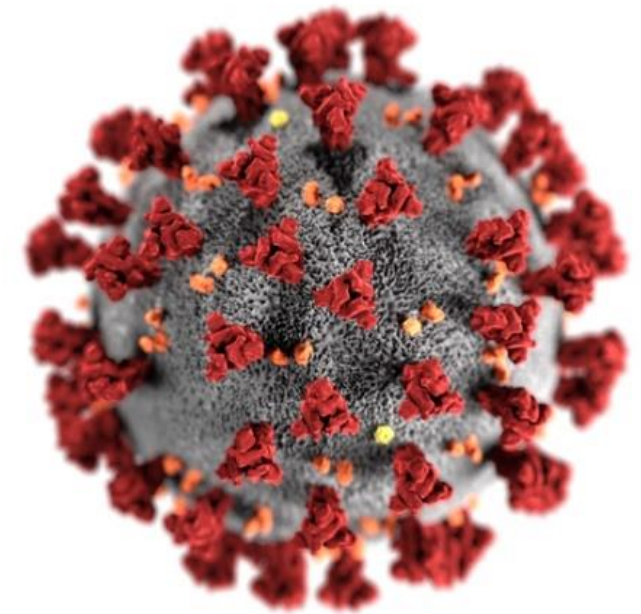
Casos da variante VOC B.1.1.7 (Reino Unido)



Casos da variante VOC B.1.351 (África do Sul)



# Vacinas para COVID-19

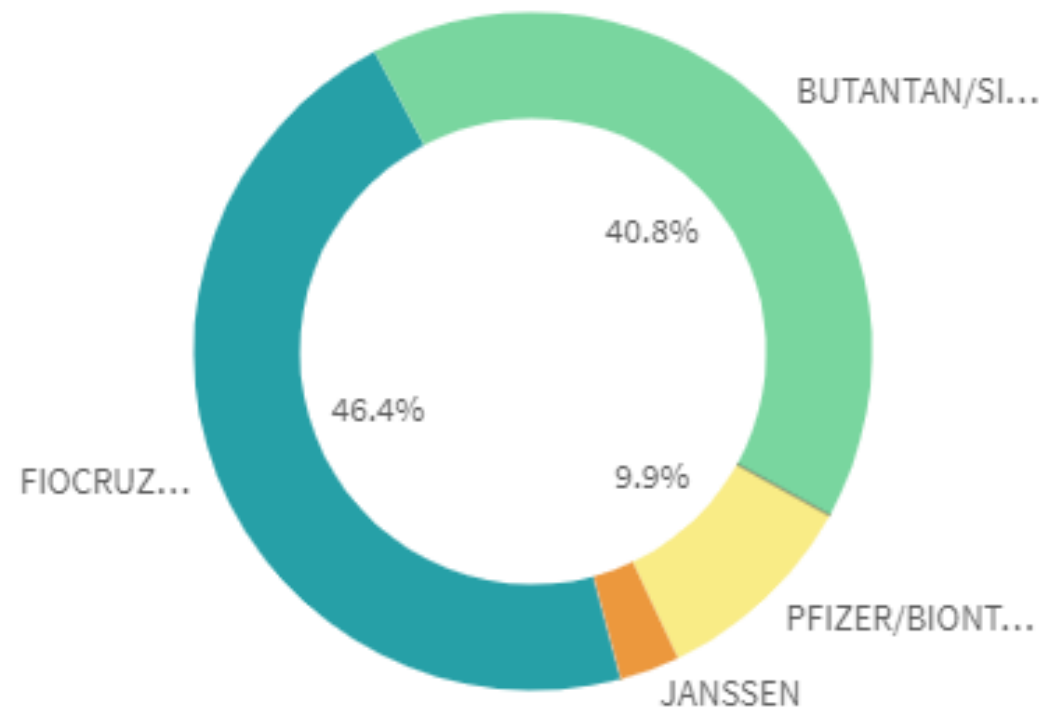


Total de Doses Aplicadas (Dose1)<sup>3</sup>  
**84.764.707**

Total de Doses Aplicadas (Doses 2 e Única)<sup>3</sup>  
**31.082.102**

Doses Aplicadas Últimas 24h  
**1.201.958**

Doses Aplicadas por Laboratório. Brasil, 2021



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS

Dados e informações sobre a Campanha Nacional de Vacinação contra a COVID-19, Ministério da Saúde – 2021, **Atualizado em 13/07/2021**

## Effectiveness of an Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine in Chile

Alejandro Jara, Ph.D., Eduardo A. Undurraga, Ph.D., Cecilia González, M.D.,  
Fabio Paredes, M.Sc., Tomás Fontecilla, M.Sc., Gonzalo Jara, B.S.E.,  
Alejandra Pizarro, M.D., Johanna Acevedo, M.S., Katherine Leo, B.S.E.,  
Francisco Leon, M.B.A., Carlos Sans, B.S.E., Paulina Leighton, B.S.E.,  
Pamela Suárez, B.S.E., Heriberto García-Escorza, M.S., and Rafael Araos, M.D.

**O estudo tipo coorte foi realizado de 01/02 a 01/05/2021 com 10,2 milhões de pessoas com a CoronaVac (Sinovac).**

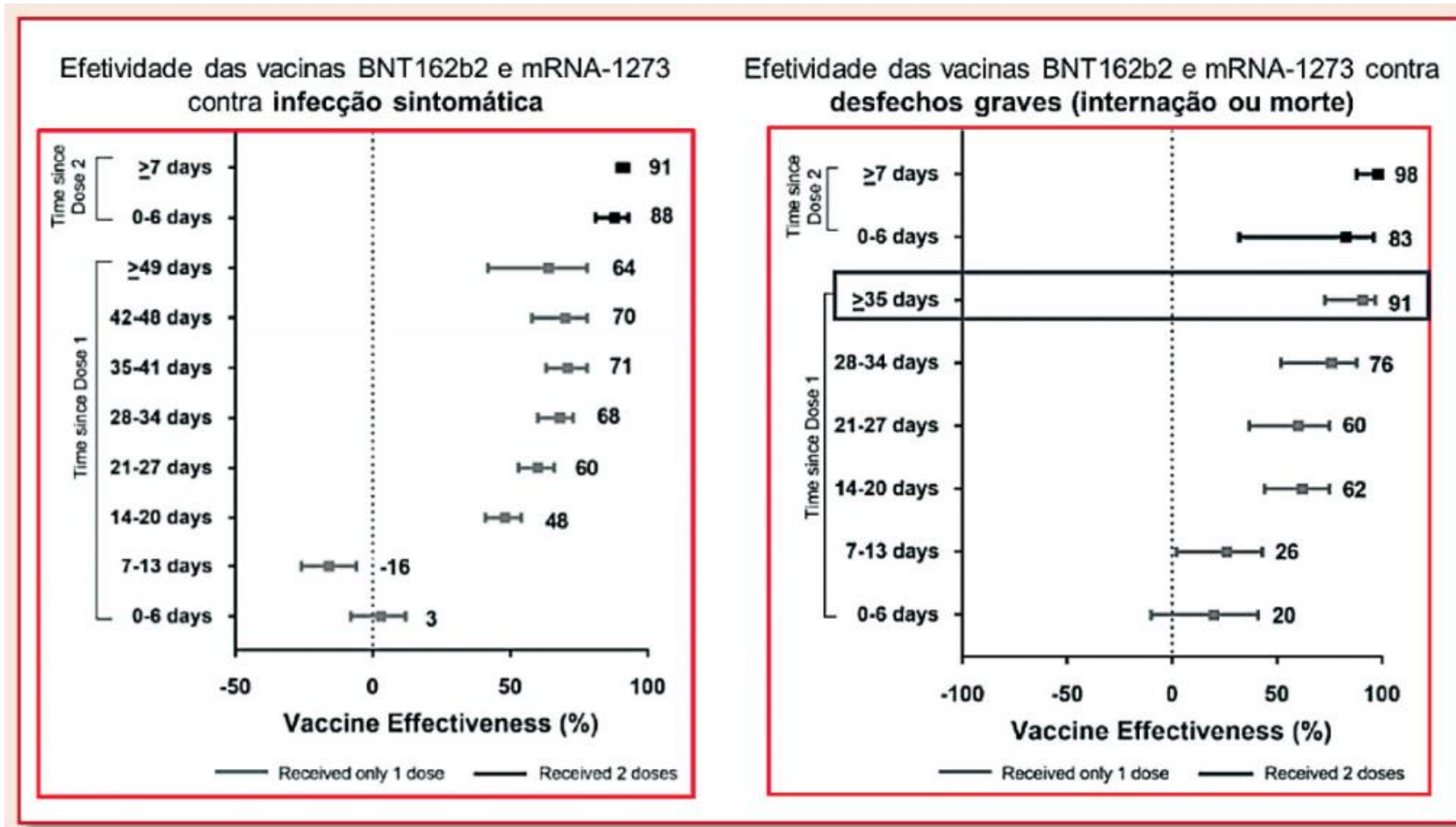
- a) Prevenção da doença por COVID-19:** Entre as pessoas que foram totalmente imunizadas, a eficácia da vacina ajustada foi de 65,9% (intervalo de confiança de 95%, 65,2 a 66,6)
- b) Prevenção de hospitalização:** 87,5% (IC de 95%, 86,7 a 88,2)
- c) Prevenção internação em UTI:** 90,3% (IC 95%, 89,1 a 91,4)
- d) Prevenção de morte:** 86,3% (IC 95%, 84,5 a 87,9)

# Efetividade estimada da vacina contra a hospitalização, Reino Unido

	Alfa (B.1.117)	Delta (B.1617.2)
Status vacinal	Efetividade da vacina contra hospitalização	Efetividade da vacina contra hospitalização
<b>Qualquer vacina</b>		
Dose 1	78% (95%IC: 65-86)	75% (95%IC: 57-85)
Dose 2	92% (95%IC: 78-97)	94% (95%IC: 85-98)
<b>Pfizer</b>		
Dose 1	83% (95%IC: 62-93)	94% (95%IC: 46-99)
Dose 2	95% (95%IC: 78-99)	96% (95%IC: 86-99)
<b>Astra-Zeneca/Oxford</b>		
Dose 1	76% (95%IC: 61-85)	71% (95%IC: 51-83)
Dose 2	86% (95%IC: 53-96)	92% (95%IC: 75-97)

Nota Técnica Conjunta. Sociedade Brasileira de Imunizações e Departamentos Científicos de Imunizações e de Infectologia – Sociedade Brasileira de Pediatria, , 13/07/2021.

# Efetividade das vacinas de RNAm (Pfizer-NT162b2 e Moderna - mRNA-1273) contra doença sintomática (a) e contra desfechos graves (hospitalização e morte) por COVID-19 (b)





## Nota Técnica Vacinação para COVID-19



São Paulo, 19 de janeiro de 2021

Estamos passando por um momento fundamental para o controle da pandemia da COVID-19. A aprovação pela Anvisa para uso emergencial de duas vacinas: a CoronaVac (Sinovac/Instituto Butantan) e a ChAdOx1 (Oxford/AztraZeneca e Fiocruz; estudo coordenado pelo Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais - Universidade Federal de São Paulo - Unifesp) demonstra a importância das instituições brasileiras de pesquisa que realizaram estudos com seriedade e dedicação.

Os estudos realizados com as duas vacinas aprovadas emergencialmente demonstraram que são seguras e eficazes, especialmente contra formas graves da COVID-19 o que poderá, a partir da ampla cobertura vacinal, diminuir a mortalidade e as internações hospitalares, aliviando a pressão em todo o sistema de saúde.

O Comitê Técnico de Enfrentamento da COVID-19 do Hospital São Paulo-Unifesp tem discutido estratégias coordenadas para o combate à pandemia mesmo antes dos primeiros casos no Brasil. Estamos acompanhando as informações sobre a vacinação com esperança, porém preocupados com o número insuficiente de vacinas, mesmo para atingir todos os profissionais da saúde do Hospital São Paulo - Unifesp. Além disso, nos preocupa a forma como está sendo distribuída as vacinas, pois não estão sendo contemplados importantes serviços de atendimento para pacientes com COVID-19.

Sendo assim, a depender do número de vacinas que receberemos, serão priorizadas as unidades de atendimento de COVID-19 (Enfermarias e UTIs) e os serviços de emergência como o pronto socorro e a UIR. Encaminhamos para a Secretaria Estadual da Saúde o número de colaboradores do HSP-Unifesp elegíveis para vacinação: total de 10.161. Aguardamos ansiosamente a chegada das vacinas para iniciar a campanha.

Orientamos que todos os trabalhadores da saúde devem se cadastrar no site <http://www.vacinaja.sp.gov.br>. O cadastramento é obrigatório, pois sem ele, não será possível a inclusão dos dados no sistema e consequentemente, o trabalhador da saúde não poderá ser vacinado.

Lembramos que a vacina CoronaVac é administrada por via intramuscular em duas doses, com intervalo de 21 dias entre elas. É fundamental tomar as duas doses para alcançar a melhor resposta imunológica.

Qualquer evento adverso deve ser monitorado e notificado imediatamente para o Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (HSP-Unifesp) pelo **telefone (11) 5576-4848 ramal 2087 (Voip) das 7:00 às 17:00hs ou pelo email: [nhe.hsp@gmail.com](mailto:nhe.hsp@gmail.com)**.



## Nota Técnica – 16 Hospital São Paulo - Unifesp Reforço às Medidas de Prevenção da COVID-19 no HSP-Unifesp



São Paulo, 30 de maio de 2021

**Mesmo vacinados, todos os profissionais de saúde devem manter rigorosamente as medidas de prevenção para COVID-19 para evitar a transmissão intra-hospitalar para pacientes e colaboradores.**

O Hospital São Paulo – Unifesp continua com alto fluxo de atendimento aos pacientes com COVID-19 em diversas unidades, incluindo emergência, enfermarias e UTIs. Nos últimos meses, foram ampliadas unidades específicas para internação dos pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.

Temos observado a falta de aderência às medidas de prevenção para COVID-19 por alguns profissionais de saúde como a retirada da máscara no ambiente de trabalho, falta de distanciamento de 1,5m e de higienização das mãos.

Estão sendo estudadas medidas disciplinares para os profissionais que não estão aderindo as medidas de prevenção no ambiente hospitalar, principalmente a falta do uso de máscaras nas atividades hospitalares.

**Não há estudos conclusivos sobre a prevenção da infecção pelo SARS-CoV-2 ou diminuição da transmissão com as vacinas disponíveis aplicadas no Brasil. Isto é, tomar a vacina não significa que você está imune à infecção pelo SARS-CoV-2 (COVID-19). Os principais objetivos da vacinação para COVID-19 são alterar a evolução clínica da doença, diminuir a gravidade, evitar internações e mortes. Assim, a aderência as medidas para prevenção da transmissão devem ser mantidas nos vacinados.**



## QUADRO RESUMO IMUNIZAÇÃO - COVID-19

Última atualização: 11/05/2021 - 08:00



### 1ª FASE: CORONAVAC - 21/01 a 03/02/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo	
1a dose	4.443	4.434	9	0	

\* NÃO COMPARECEM PARA TOMAR A 2ª DOSE: 150

\* EXTERNOS QUE TOMARAM 2ª DOSE NO HSP: 19

Finalizada



### 2ª FASE: OXFORD - 04 a 08/02/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo	
1a dose	1.500	1.673	-	0	

Finalizada

### 1ª FASE: CORONAVAC - 12/02 a 24/02 (estendida até o dia 05/03/2021)

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo	
2a dose	4.434	4.302	0	132	

Finalizada

### 2ª FASE: OXFORD - de 03 a 06/05/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo	
2a dose	1500	1.434	-	16	

Finalizada

\* Foi aplicado 1 dose como sendo 1ª fase



### 3ª FASE: CORONAVAC - 24/02 a 03/03/2021 (estendida até 05/03/2021)

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo	
1a dose	2.000	2.333	-	0	

Finalizada

### 3ª FASE: CORONAVAC - 22 a 26/03 (estendida até 01/04/2021)

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo-1	
2a dose	2.333	2.195	8	130	
Listagem 2 - Complementar	* Nº doses 127	Vacinados 17	Perdas 0	Saldo -2 110	Saldo Final 240

Finalizada





#### 4ª FASE: OXFORD - 03 a 05/03/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo
1a dose	1.500	223	1	1.276



Finalizada

#### 4ª FASE: OXFORD - de 03 a 06/05/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo
2a dose	250	172	-	78



Finalizada



#### 5ª FASE: CORONAVAC - 13 e 14/04/2021

Dose	* Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo
1a dose	240	113	3	124



Finalizada

#### 5ª FASE: CORONAVAC - 10 e 11/05/2021

Dose	Nº doses	Vacinados	Perdas	Saldo
2a dose	113	24	-	89



Pendente

\* 240 doses restantes da Fase 3 - 2ª dose usadas para vacinação de novos colaboradores

TOTAL DE VACINAS RECEBIDAS  
DOSES 1 e 2

18.200

1ª DOSE

TOTAL VACINAS RECEBIDAS - 1ª DOSE

9.443

TOTAL VACINADOS - 1ª DOSE

8.765

2ª DOSE

TOTAL VACINAS RECEBIDAS - 2ª DOSE

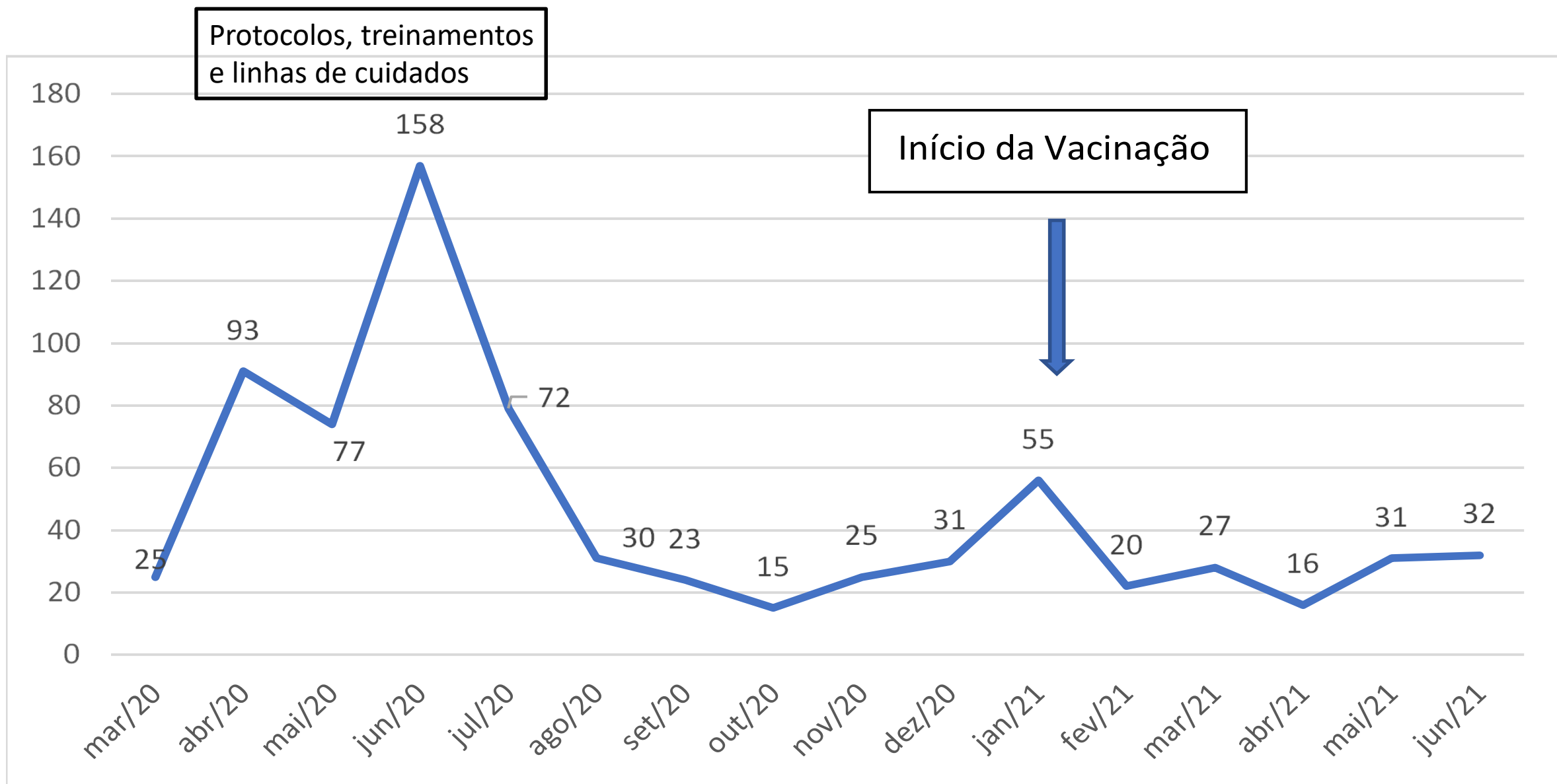
8.757

TOTAL VACINADOS - 2ª DOSE

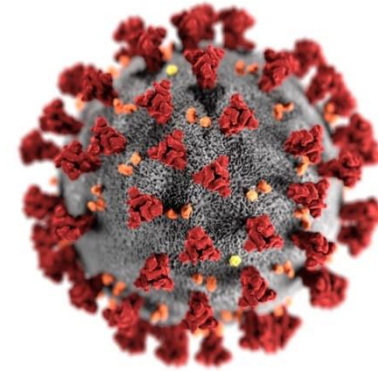
8.144

$8.523/8765 = 97,2\%$

**Figura 2. Distribuição mensal dos trabalhadores da saúde (vínculo CLT) com diagnóstico de COVID-19 no período de 01/03/2020 a 30/06/2021. Hospital São Paulo, Unifesp**



# VACINAÇÃO PARA COVID-19



**Não há estudos conclusivos sobre a prevenção da infecção pelo SARS-CoV-2 ou diminuição da transmissão com as vacinas disponíveis.**

1. Tomar a vacina não significa que está imune à COVID-19.
2. Os principais objetivos da vacinação para COVID-19 são alterar a evolução clínica da doença, diminuir a gravidade, evitar internações e mortes.
3. A aderência as medidas para prevenção da transmissão devem ser mantidas nos vacinados.

# Manter as Atividades Práticas da Graduação e Laboratórios de Pesquisa - PG com Medidas de Prevenção - SARS-CoV-2

## Estratégias recomendadas de prevenção

Identificar e testar rapidamente casos suspeitos com posterior isolamento de indivíduos infectados

Contatos próximos: isolamento domiciliar por 14 dias do contato – Manter ambiente bem ventilado

Lave as mãos muitas vezes com água e sabão

Manter distância social (pelo menos 1,5 metro)

Usar máscara facial em todos ambientes hospitalares

Etiqueta respiratória

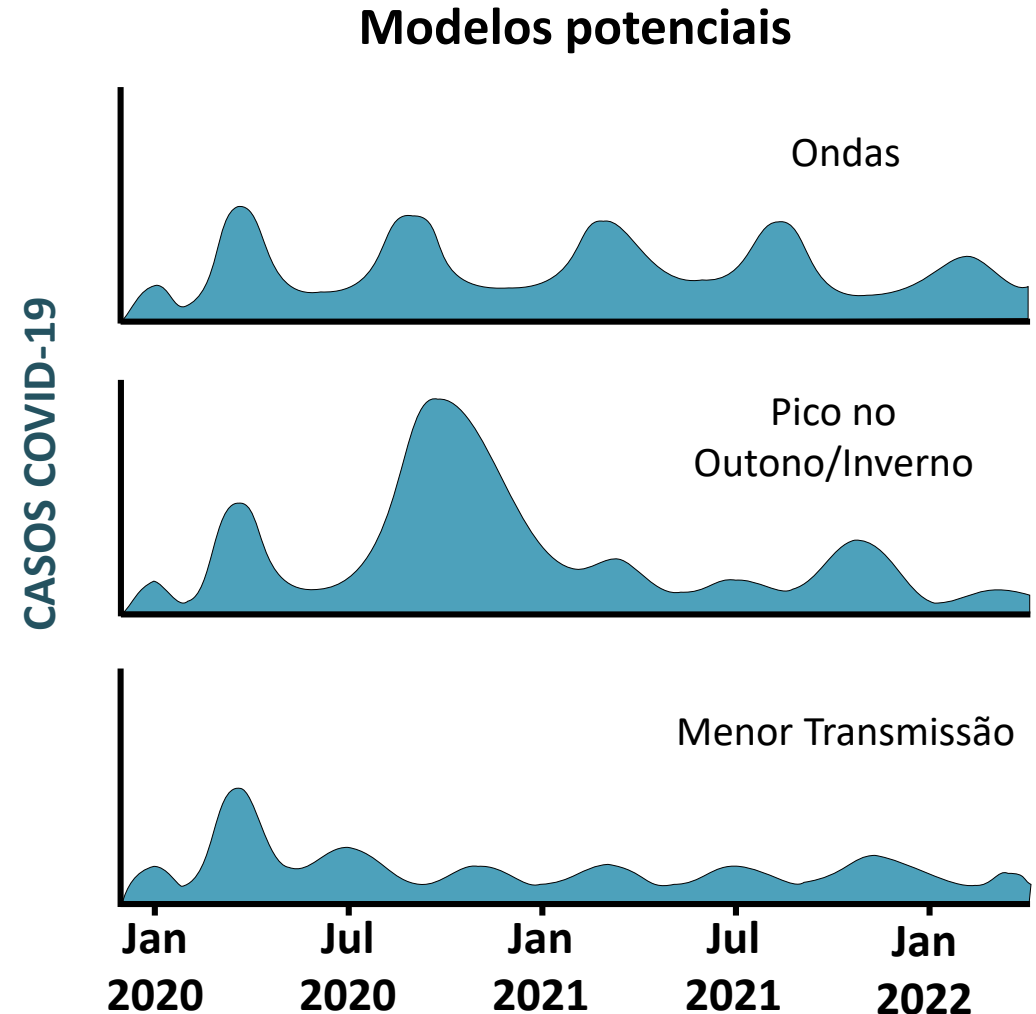
Desinfetar superfícies frequentemente

Evite aglomerações e espaços mal ventilados

- Inativação de SARS-CoV, MERS-CoV e outros coronavírus humanos endêmicos são inativados rapidamente com álcool a 62% a 71%, 0,5% de peróxido de hidrogênio, ou hipoclorito de sódio de 0,1% (em 1 min)

# Projetando Transmissão SARS-CoV-2 Pós-pandemia

- Surtos ocorrerão provavelmente após o período pandemia inicial
- O intervalo e o tamanho das próximas ondas dependerão de múltiplos fatores: vacinas e distanciamento social e aderência medidas de controle
- Preparem-se para  $\geq 18-24$  meses de transmissão da COVID-19 significativa com aumento dos casos em diversas regiões geográficas



# Conclusões

1. Os casos e mortes por COVID-19 estão diminuindo no Brasil e, particularmente em São Paulo, provavelmente pelo impacto da vacinação.
2. É possível planejar o retorno das atividades acadêmicas presenciais para o segundo semestre com medidas de segurança e de forma escalonada de acordo com o Plano de Retorno Seguro da Unifesp.
3. As vacinas são seguras e protegem contra as infecções pelas novas variantes, embora com eficácia menor quando comparado a cepa de Wuhan.
4. Mesmo vacinados, a aderência às medidas de prevenção devem ser mantidas.



Obrigado!

[edubalaccih@gmail.com](mailto:edubalaccih@gmail.com)

