

## Organizadores

Erildo Vicente Muller  
Eliane Aparecida Campesatto  
Sidney Silva de Souza

## Autores

Paula de Oliveira Herzinger  
Larissa Guil  
Ana Cristina Barth de Castro  
Jaqueline Meert Parlow  
João Pedro Gambetta Polay  
Diego Osmar Rodrigues  
Yasmim Brick Santos



# VACINAÇÃO EM TEMPOS DE COVID-19

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**

**Reitor**

Miguel Sanches Neto

**Vice-Reitor**

Everson Augusto Krum

**Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais**

Édina Schimanski

**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**

Dionízia Xavier Scomparim

**Liga Acadêmica de Saúde da Família e Comunidade**

Presidente: Barbara Letícia Rosa Pereira

Vice-presidente: Larissa Guil

Coordenador: Erildo Vicente Muller

## Organizadores

Erildo Vicente Muller  
Eliane Aparecida Campesatto  
Sidney Silva de Souza

## Autores

Paula de Oliveira Herzinger  
Larissa Guil  
Ana Cristina Barth de Castro  
Jaqueline Meert Parlow  
João Pedro Gambetta Polay  
Diego Osmar Rodrigues  
Yasmim Brick Santos

# VACINAÇÃO EM TEMPOS DE COVID-19

**PROEX UEPG**

**Equipe Editorial**

**Revisão de língua portuguesa**

Emilson Richard Werner

**Arte**

Larissa Guil

**Diagramação**

Andressa Marcondes

**Apoio**

Editora UEPG

V119

Vacinação em tempos de COVID-19 [publicação eletrônica] / Erildo Vicente Müller; Eliane Aparecida Campesatto; Sidney Silva e Souza (Org.). Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2021.

57p.: il. E-book. PDF

ISBN: 978-65-86967-27-2

DOI: 10.5212/86967-27-2

1. Corona vírus. 2. COVID-19. 3. Vacina. I. Müller, Erildo Vicente (Org.). II. Campesatto, Eliane Aparecida (Org.). III. Souza, Sidney Silva e (Org.). IV. T.

CDD: 618.2

Ficha Catalográfica Elaborada por Maria Luzia F. Bertholino dos Santos CRB9/986

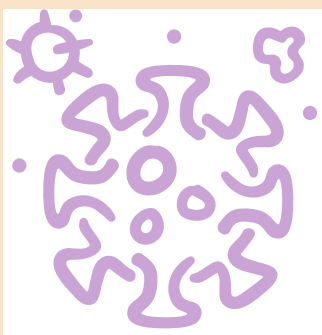
**2021**

# APRESENTAÇÃO

Diante da emergência da segunda onda da pandemia do coronavírus, com tantas informações circulando via *web*, várias notícias que afligem e assustam a população, como sobre as novas variantes, o Grupo de Estudos em Epidemiologia e Cuidados em Saúde e o Grupo de Enfrentamento da COVID-19 reuniram informações, baseadas na melhor evidência científica disponível no momento sobre a vacinação contra a pandemia, traduzindo-as de maneira acessível à população.

Esperamos, com este material, contribuir para o esclarecimento e a prevenção da COVID-19, pois esse é nosso papel como cientistas e acadêmicos da Universidade Estadual de Ponta Grossa: fornecer subsídios para que a pandemia possa ser enfrentada de maneira consciente e com informação de qualidade.

**Boa leitura a todos!**




# COVID-19 O QUE É?

Doença causada  
por um vírus da  
família coronavírus

**SARS-CoV-2**

## O QUE ELE CAUSA?

Infecções que afetam principalmente o  
sistema respiratório

An illustration of a person with dark hair, wearing a blue blanket, sitting on the floor. They have a fever, indicated by wavy lines around their head. The text is overlaid on the illustration.

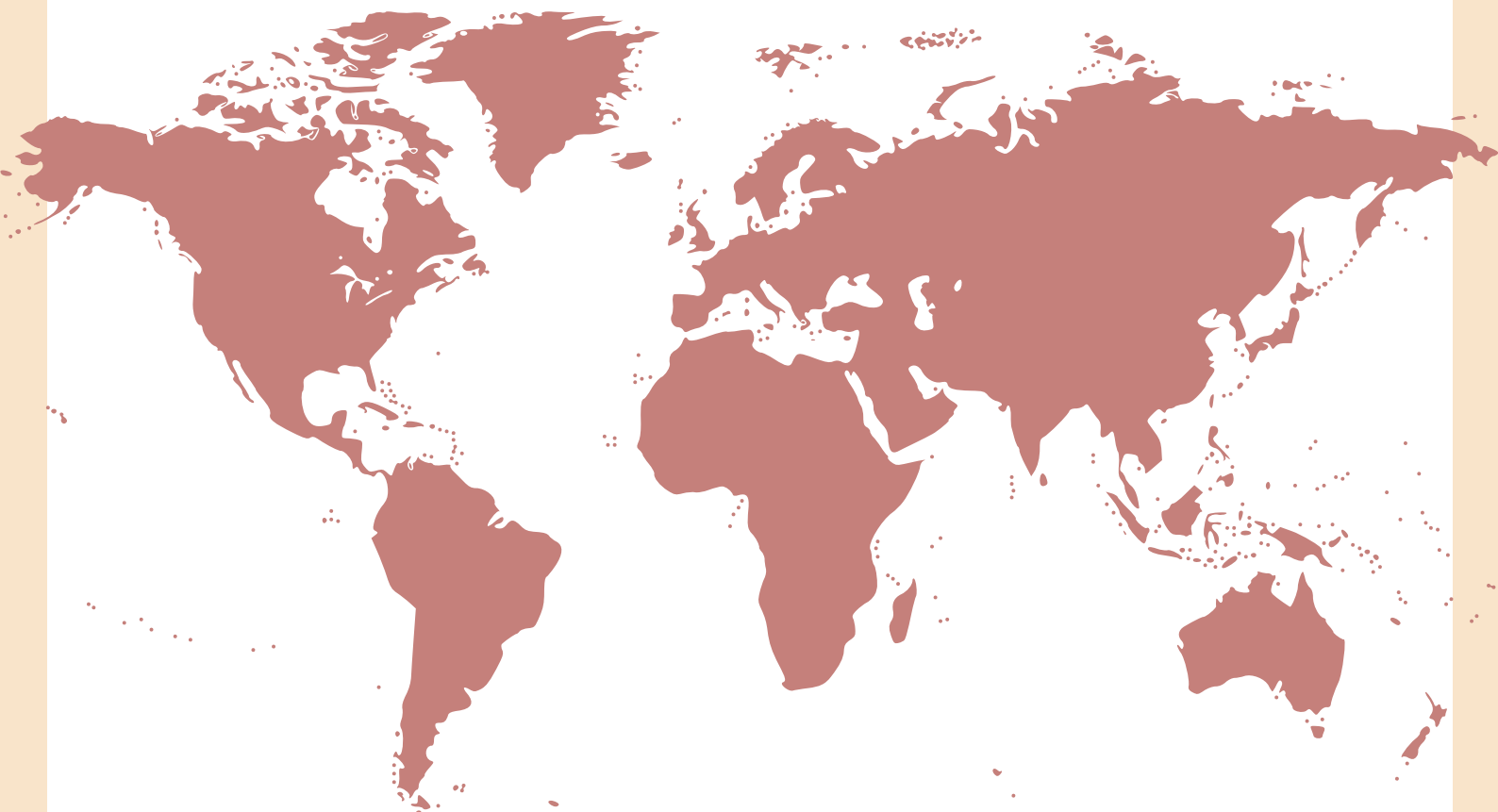
**CUIDADO!  
PODE SER  
CONFUNDIDA COM  
GRIPE OU RESFRIADO!**

# **POR QUE A COVID-19 É UMA PANDEMIA?**

**EM 29 DE ABRIL DE 2021:**

**147.211.802 CASOS  
CONFIRMADOS  
E  
3.110.124 MORTES**

Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS).



# O VÍRUS ESTÁ PRESENTE NA SALIVA

Sempre que há dispersão de gotículas do nariz ou da boca, que se espalham no ar e em superfícies, se uma pessoa infectada tossir ou espirrar no ambiente.





# SINAIS E SINTOMAS

PACIENTES PODEM SER CLASSIFICADOS  
EM 3 CATEGORIAS CLÍNICAS:

## ASSINTOMÁTICOS



**FORMA  
LEVE**



**FORMA  
GRAVE**



# ASSINTOMÁTICOS

INDIVÍDUOS INFECTADOS QUE  
NÃO MANIFESTAM A DOENÇA,

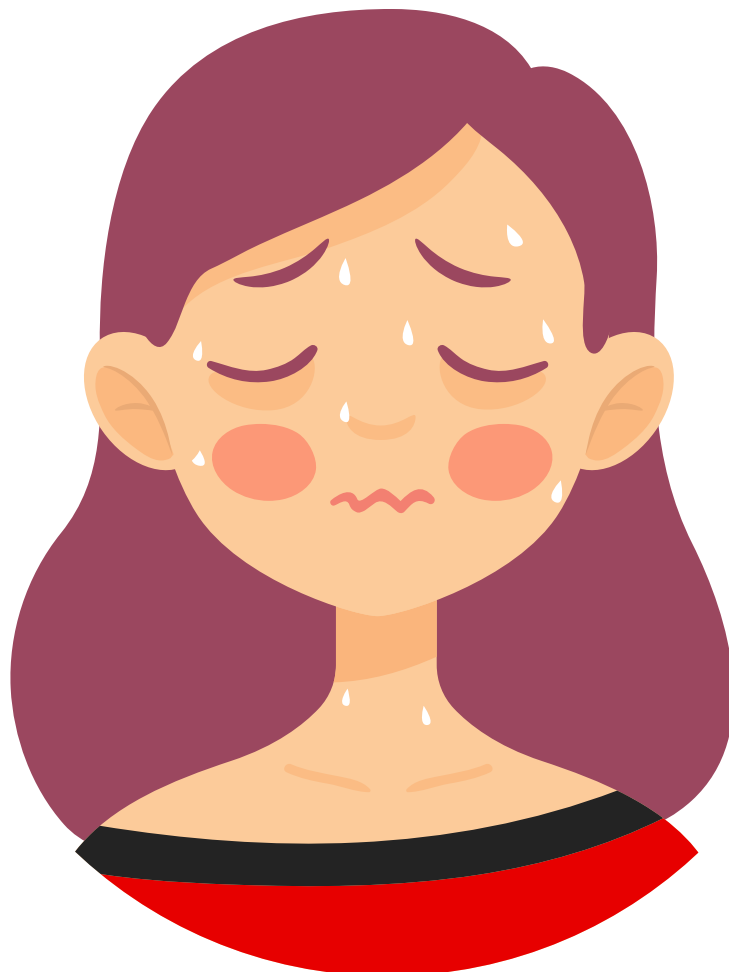
MAS TRANSMITEM O VÍRUS PARA  
A COMUNIDADE.



# FORMA LEVE

## SINTOMAS:

FEBRE, CANSAÇO, TOSSE SECA,  
CONGESTÃO E CORRIMENTO  
NASAL, DOR DE  
GARGANTA, DIARREIA.



# FORMA GRAVE

## SINTOMAS:

FEBRE, CANSAÇO, TOSSE SECA,  
CONGESTÃO E CORRIMENTO

NASAL, DOR DE  
GARGANTA, DIARREIA,

**E TAMBÉM**

**DIFICULDADE PARA RESPIRAR.**



# QUANDO DEVO PROCURAR ATENDIMENTO MÉDICO?

Quando tiver:

DIFICULDADE  
PARA  
RESPIRAR



# NOVAS VARIANTES 2021

Quando um vírus está circulando amplamente na população e causando muitas infecções, a probabilidade de mutação do vírus aumenta.

## Principais variantes:

P.1. - Manaus (AM) - pode ser 10 vezes mais infectante;

P. 2 - Manaus (AM) - 2,2 vezes mais infectante; pode causar reinfeção;

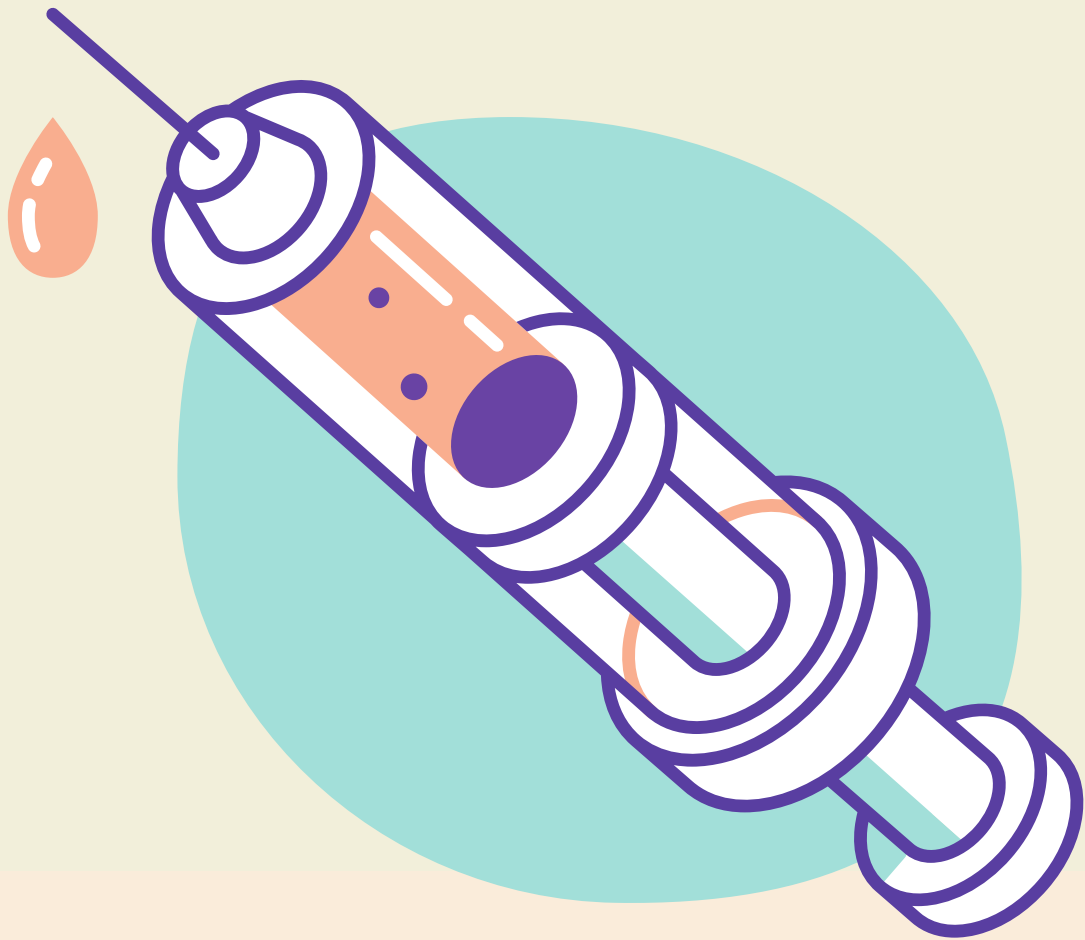
B.1.1.7. - Reino Unido - 43 a 90% mais contagiosa;

B.1.351. - África do Sul;

CAL.20C - Califórnia;

B.1.526. - Nova Iorque;

# VACINAS



# VACINAS COVID-19

Produzem proteção contra a doença, como resultado do desenvolvimento de uma resposta imune ao vírus SARS-Cov-2.

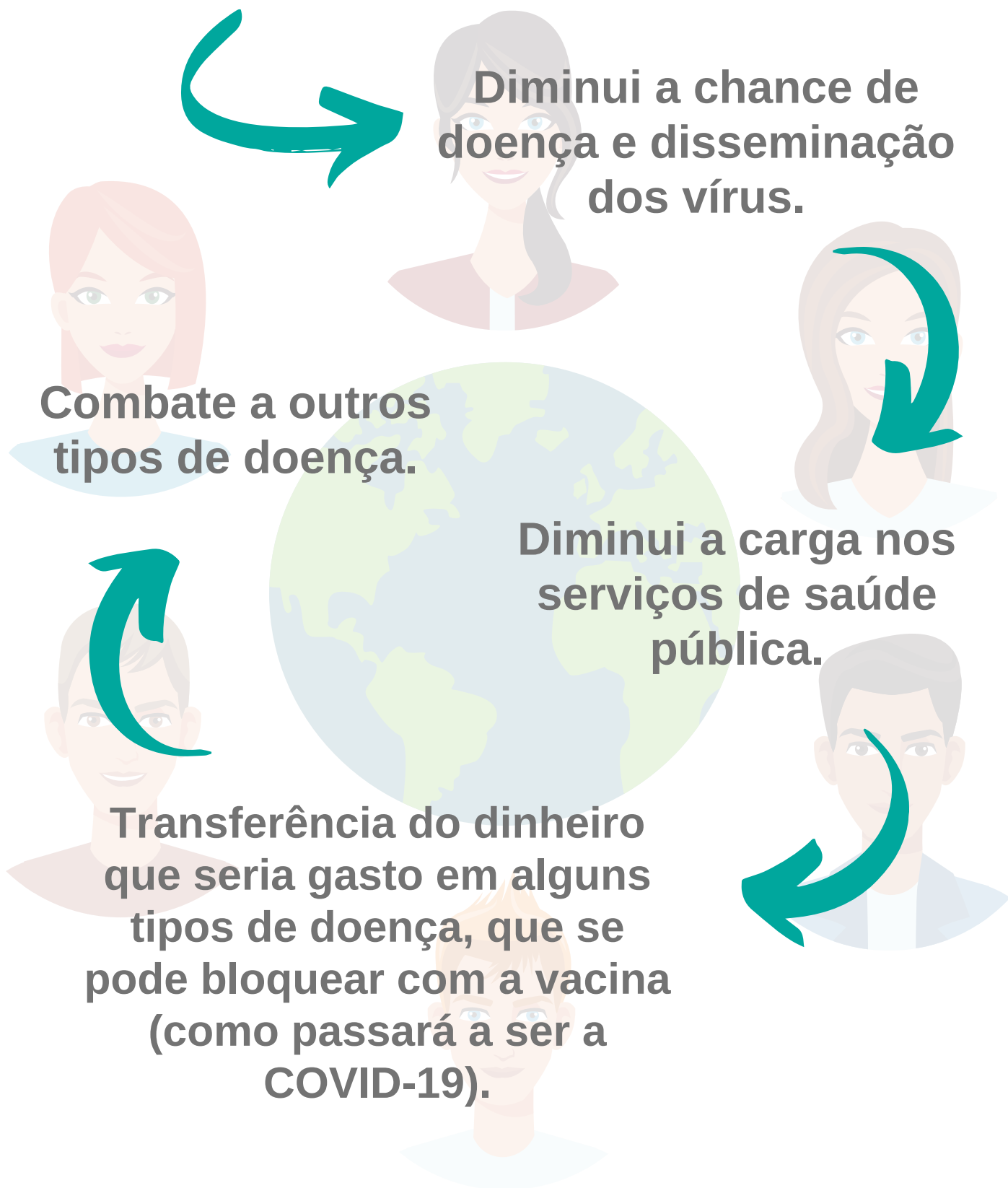
O desenvolvimento da imunidade por meio da vacinação significa que há um risco reduzido de desenvolver a doença e suas consequências.

À medida que os habitantes começam a ser imunizados, há menos infecções e menos pessoas transmitindo o vírus para outras.

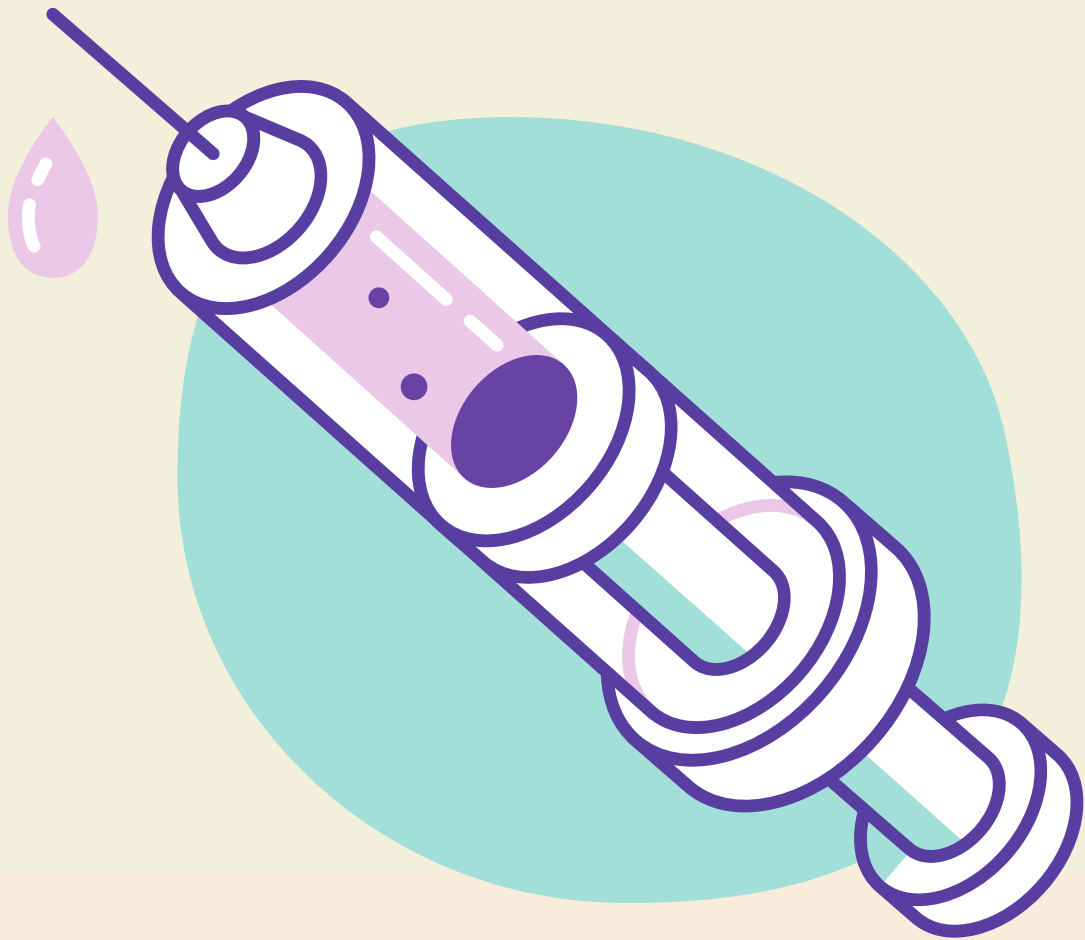
A tendência é de uma diminuição da circulação do agente infeccioso aos poucos.



# DO PONTO DE VISTA COLETIVO:



# TIPOS DE VACINAS

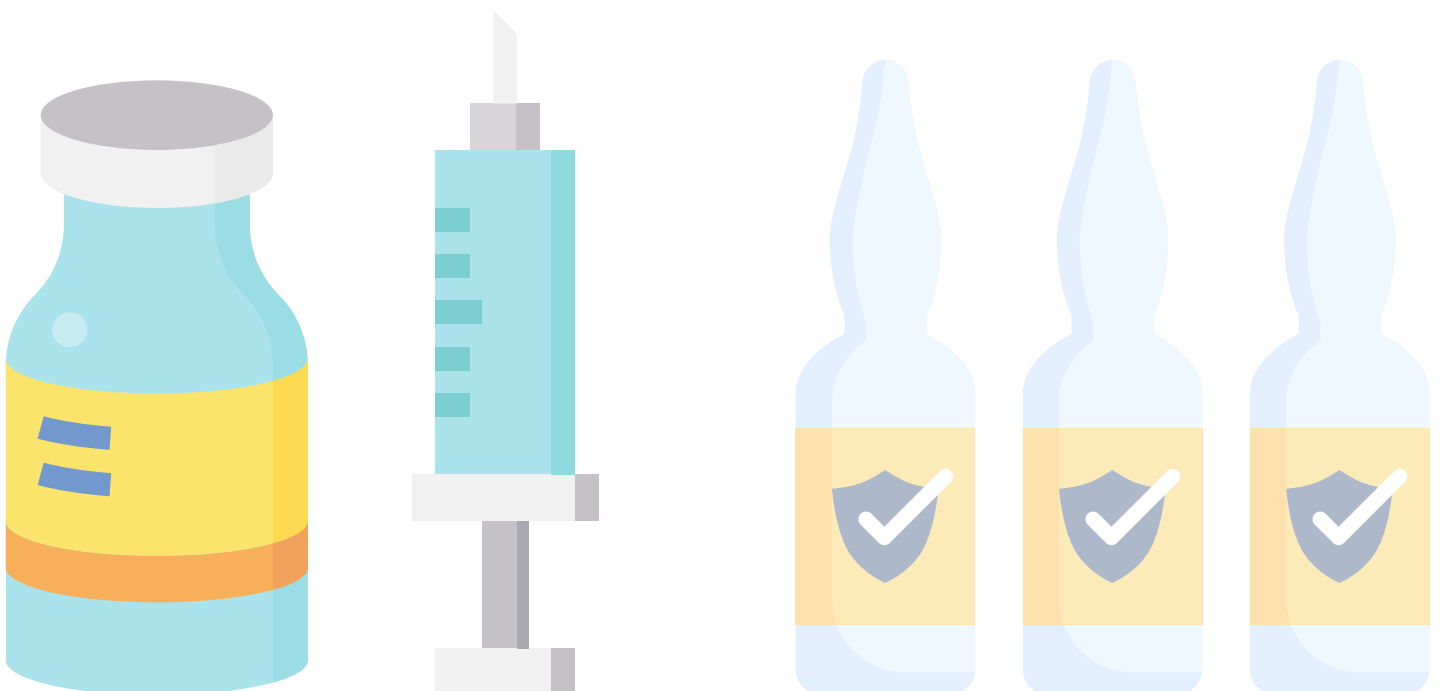


# O QUE SÃO VACINAS?

A invasão do nosso corpo por um vírus ou bactéria pode levar ao desenvolvimento de doenças.

Para nos proteger dessa invasão, nosso sistema imunológico produz anticorpos, que são proteínas de defesa que atuam contra esses agentes.

As vacinas têm como objetivo estimular a produção desses anticorpos, prevenindo o desenvolvimento de doenças ou suas formas mais graves.



# O QUE SÃO VACINAS?

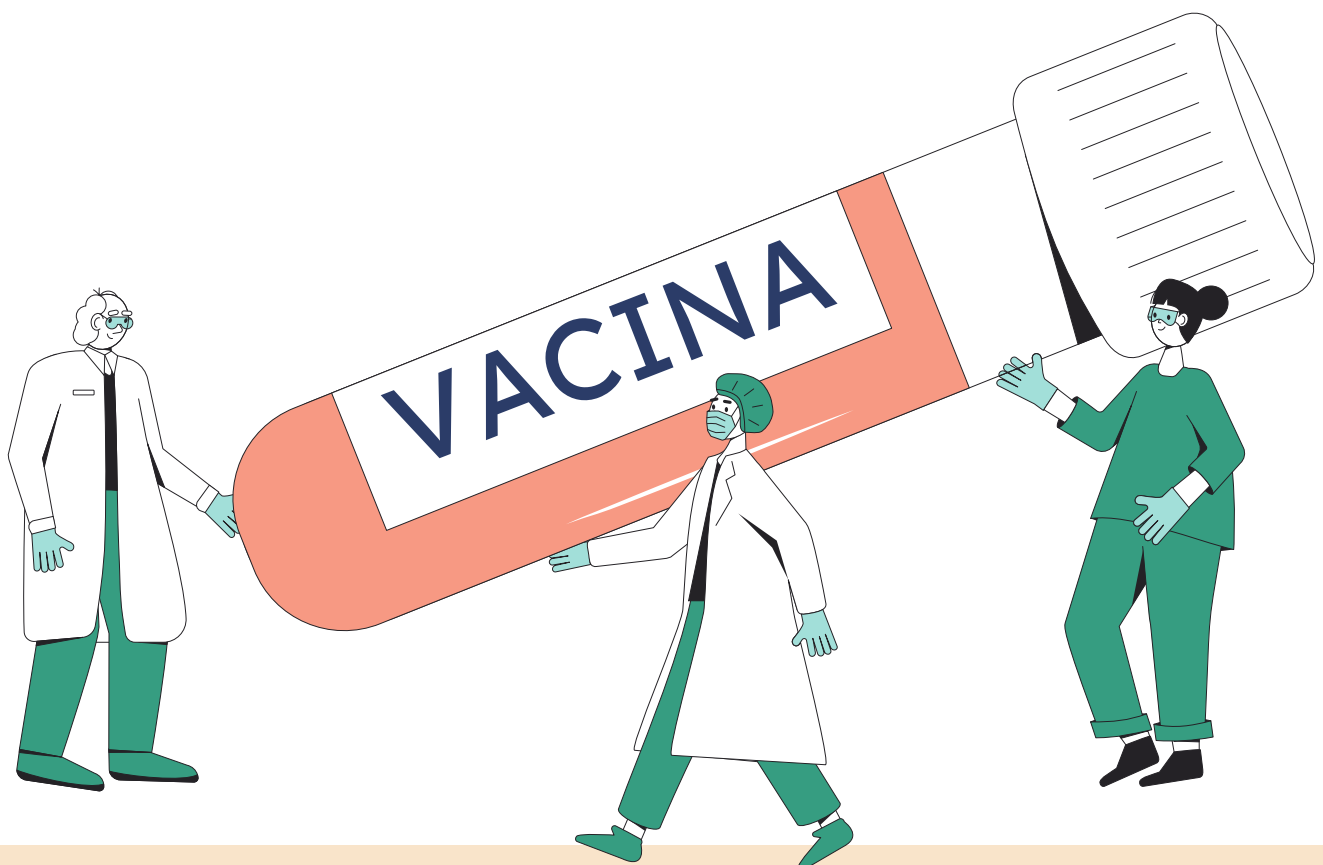
As vacinas contêm microrganismos, ou partes deles, que são introduzidos em nosso organismo e reconhecidos pelas nossas células de defesa, que entram em ação gerando anticorpos e memória imunológica.

Com a produção da memória imunológica, se no futuro esse microrganismo invadir nosso corpo, os anticorpos específicos produzidos pela vacina irão destruí-lo.



# FORMAS DE FAZER UMA VACINA

- Com o vírus ou bactéria inteiros;
- Apenas com partes do microrganismo, capazes de servirem como gatilho para o sistema imune;
- Apenas o material genético.



# COM VÍRUS OU BACTÉRIA INTEIROS

3 tipos de vacinas: inativada, viva atenuada e vacina de vetor viral.

## VACINA INATIVADA

- Usa o microrganismo causador da doença ou algum outro similar e o mata ou inativa, por meio do calor, radiação ou produtos químicos.
- Vacina da gripe, poliomielite.
- Tempo de produção maior e requer 2 ou 3 doses .

# VACINA DE VÍRUS ATENUADO

- Usa uma versão mais fraca ou inativada do vírus.
- Por exemplo: sarampo, caxumba, rotavírus.
- Tecnologia similar ao da vacina inativada.
- Desvantagem: pode não ser indicada para pessoas com o sistema imune comprometido.

# VACINAS DE VETOR VIRAL

- Usa um vírus não nocivo para carregar partes (geralmente proteínas) do microrganismo para o qual se pretende desenvolver a vacina.
- Essas proteínas são capazes de ativar o sistema imune, ocasionando a produção de células de defesa de memória, sem causar a doença.
- Vantagem: rápida produção.
- Exemplo: vacina contra ebola.



# PARTES OU SUBUNIDADES DO MICRORGANISMO

- Não contém o vírus ou bactéria inteiros, apenas subunidades (proteínas ou açúcares).
- Por exemplo: contra tétano, difteria, meningite meningocócica e pneumocócica, hepatite B.



# ABORDAGEM GENÉTICA (VACINA DE ÁCIDO NUCLEICO)

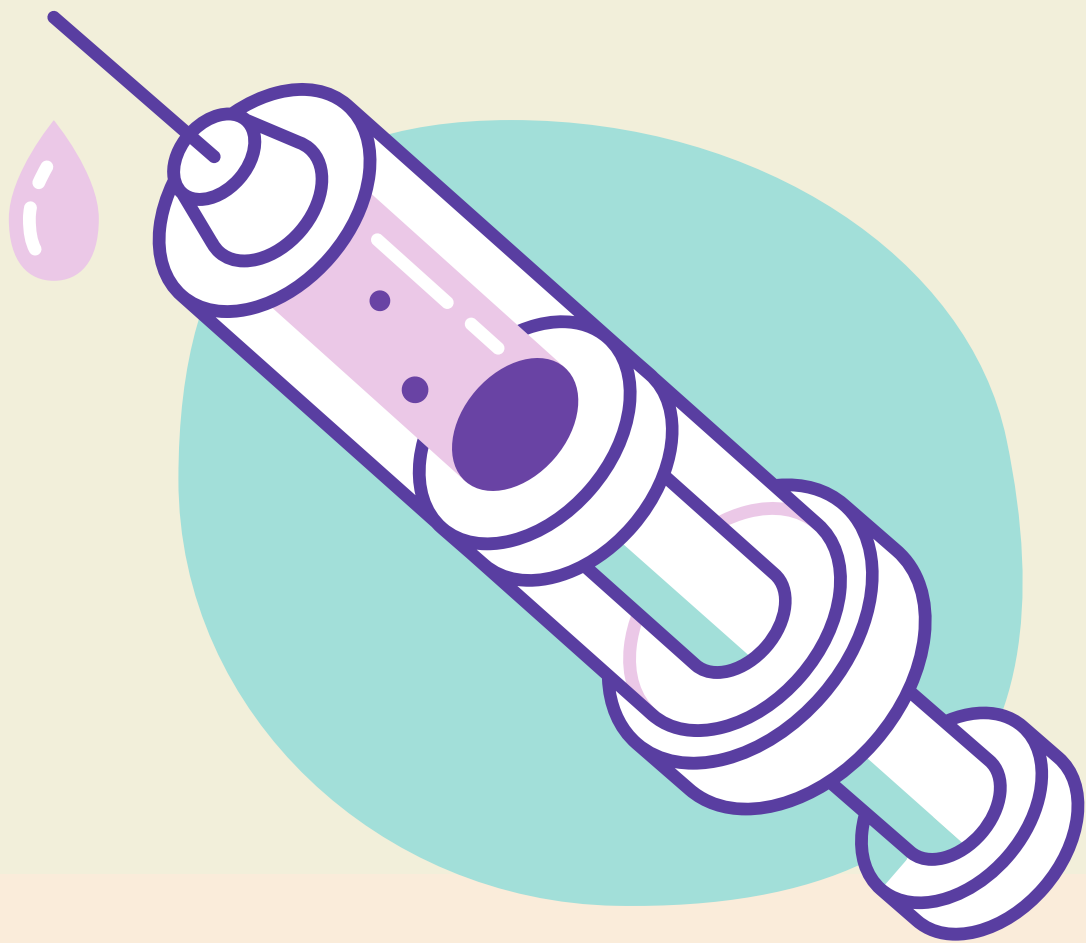
- Essa abordagem utiliza apenas o material genético, o qual fornece as informações para a produção de proteínas específicas.
- Dentro do corpo humano, o material genético viral faz com que o próprio organismo produza a proteína por ele codificada. A proteína produzida é igual à do vírus, sendo reconhecida pelo organismo e deflagrando a produção de anticorpos contra essa proteína.

# ABORDAGEM GENÉTICA (VACINA DE ÁCIDO NUCLEICO)

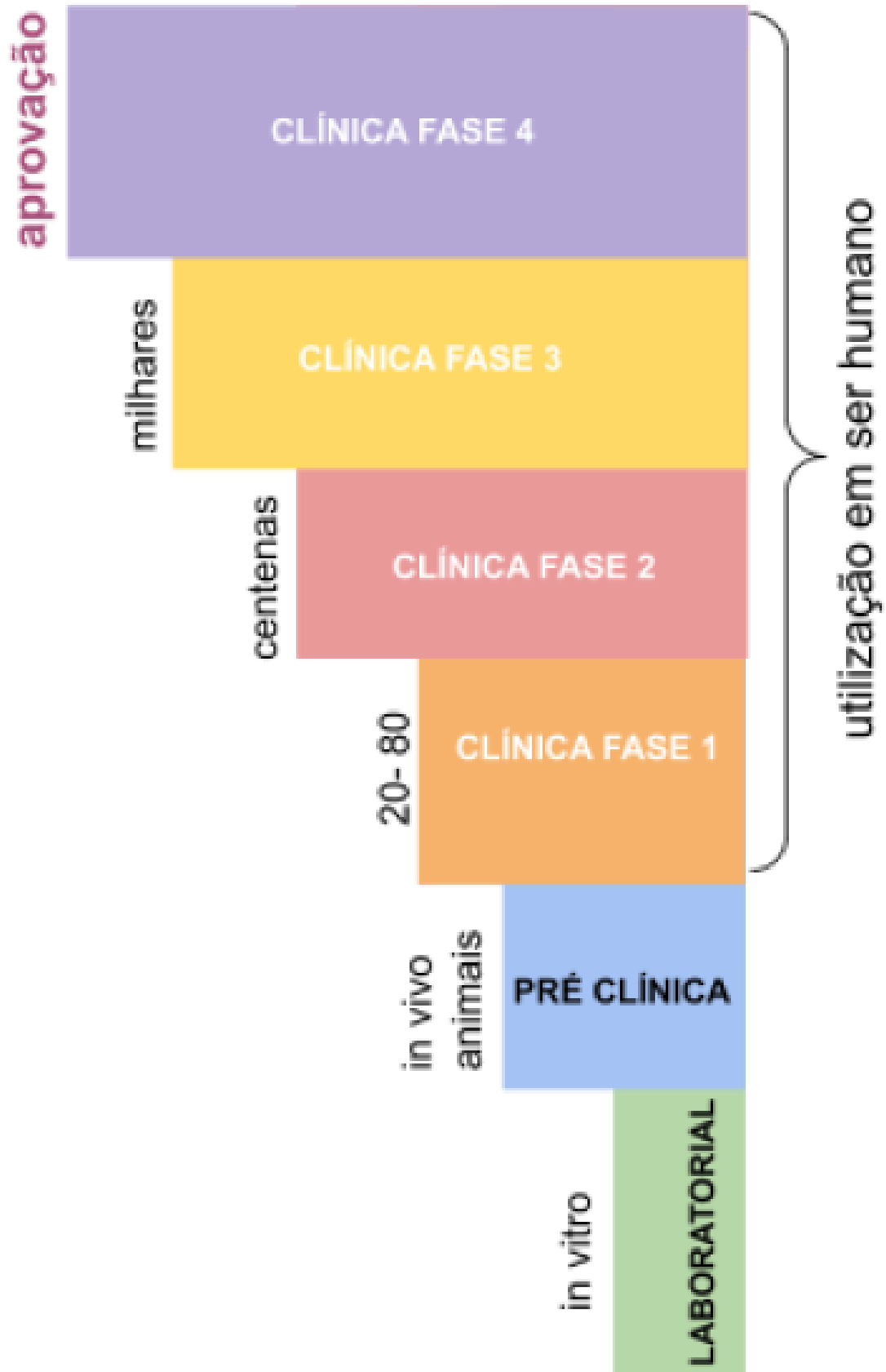
- Uma forma mais recente de produção de vacinas, mais rápida, que obteve um grande progresso com a pandemia do COVID-19.



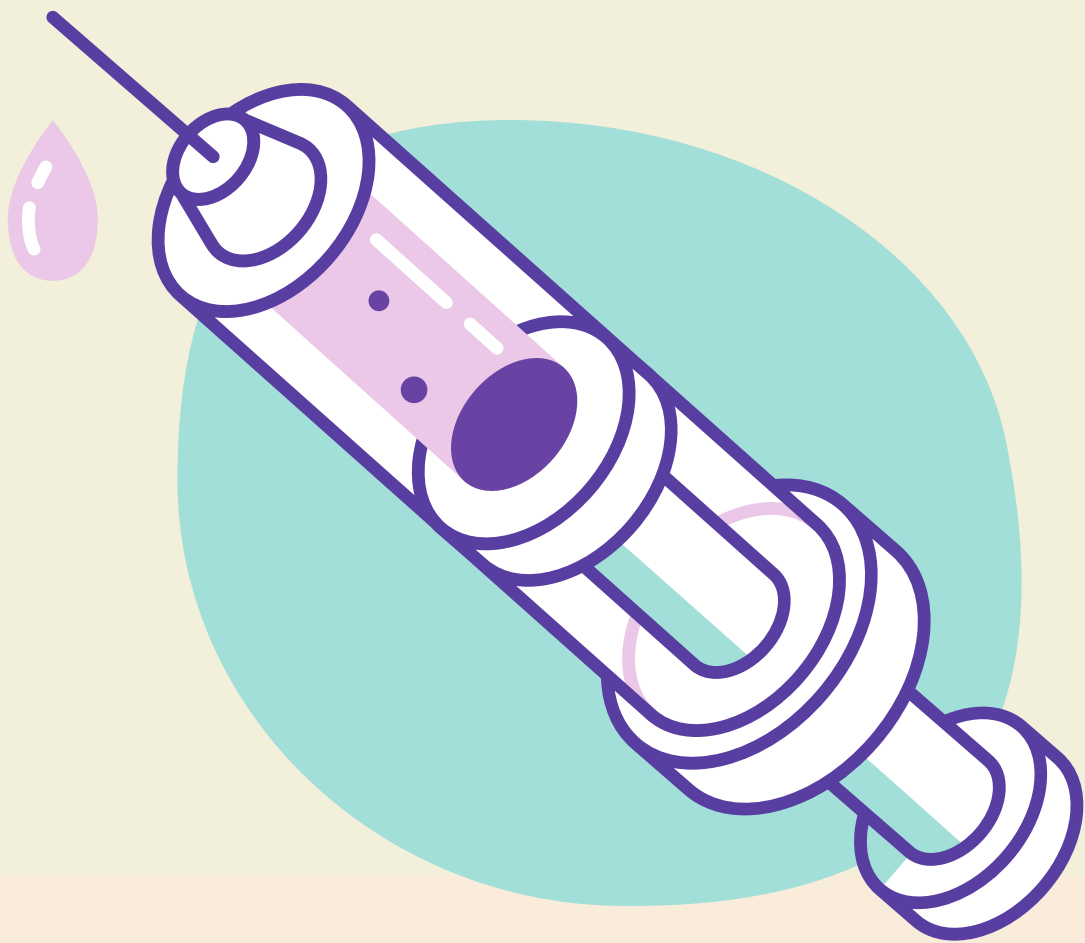
# ETAPAS DA FABRICAÇÃO DAS VACINAS



# FASES DA PESQUISA



# EFICÁCIA DAS VACINAS



# NOME DOSES INTERVALO EFICÁCIA NO BRASIL

**PFIZER**  
**(FUA)**

Vacina Pfizer-  
BioNTech COVID-  
19 (BNT162b2,  
Comirnaty,  
Tozinameran)

2

12 semanas

95%

- 23/02 - Registro definitivo da Anvisa;  
- 19/03 - 100 milhões de doses até o final de 2021.

**SINOVAC**  
**(BUTANTAN)**

Vacina Sinovac  
Biotech e  
Instituto Butantan  
COVID-19  
(Corona Vac)

2

21 dias

65%

- 17/01 - Autorização do uso emergencial pela Anvisa;  
- 18/01 - Início da vacinação.

**ASTRAZENECA**  
**(ING.)**

Vacina Universidade de Oxford, AstraZeneca e Instituto Serum da Índia COVID-19 (ChAdOx1 nCoV-19/AZD1222, Covishield)

2

12 semanas

76%

- Fórmula produzida pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz);  
- Distribuição ativa.

**NOME**

**DOSES**

**INTERVALO**

**EFICÁCIA**

**NO BRASIL**

**SPÚTNIK V  
(RUSSIA)**

Vacina Instituto  
Gamaleya COVID-  
19 (Gam-COVID-  
Vac, Sputnik V)

2

21 dias

91,4%

- 26/03 - Pedido de  
uso emergencial;  
- Produção no Brasil  
pelo laboratório  
União Química.

**MODERNA**

Vacina Moderna  
COVID-19  
(mRNA-1273)

2

28 dias (em casos  
excepcionais, até  
42 dias)

94,5%

- 25/03 - Início de  
testes clínicos em  
bebês e crianças;  
- Início e vacinação  
no Brasil em julho.

**JANSSEN  
(EUA)**

Vacina Janssen  
COVID-19  
(Ad26.COV2.S)

1

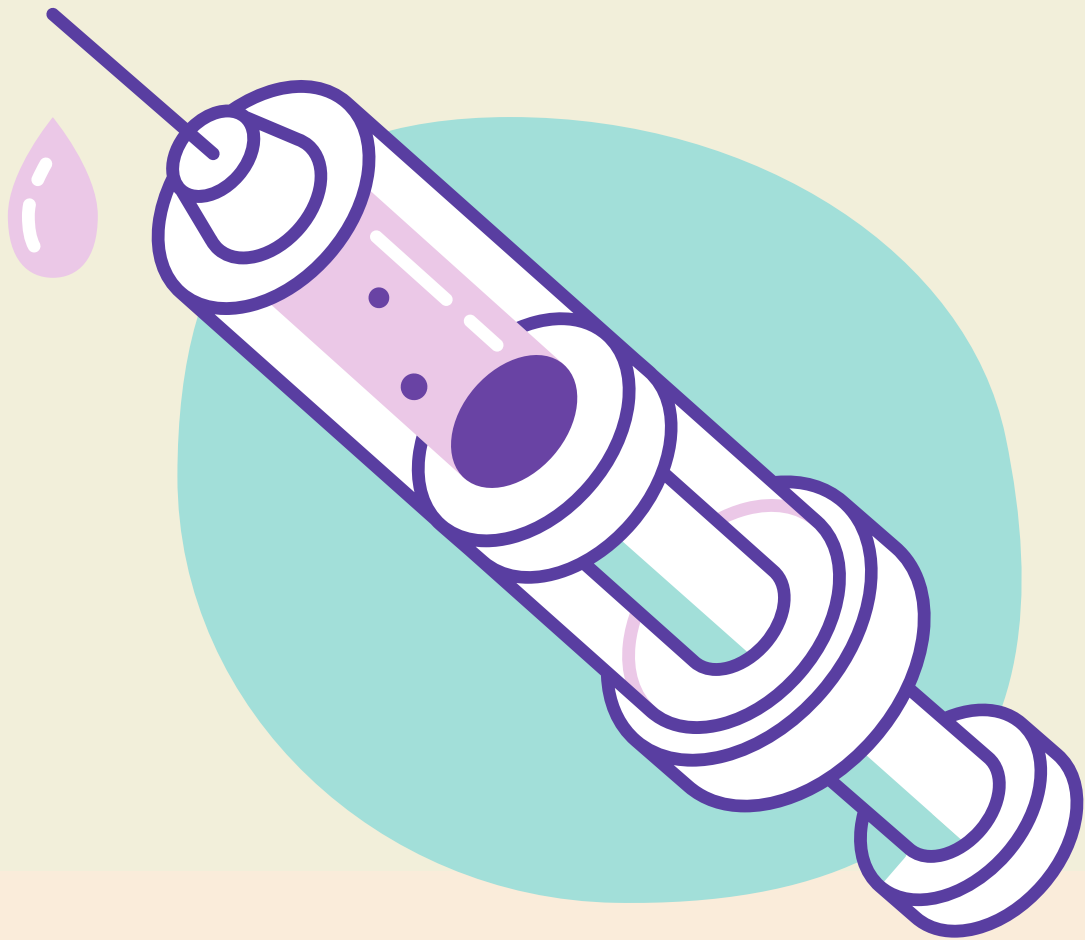
X

66%

- 24/03 - Pedido de  
uso emergencial;  
- Previsão de  
entrega das doses  
até no final e 2021.



# CONTRAINDICAÇÕES E EFEITOS ADVERSOS



# AS VACINAS SÃO CONTRAINDICADAS

Se houver histórico de reação alérgica grave (anafilaxia) a qualquer componente de sua fórmula.



Se ocorrer reação alérgica: anafilaxia, urticária, angioedema e dificuldade respiratória, após a primeira dose - as subsequentes não devem ser tomadas.



Observar a idade mínima para tomar cada vacina, pois elas variam de acordo com o fabricante e pessoas abaixo da idade mínima não devem tomá-las.

# EFEITOS ADVERSOS

As reações foram, em sua grande maioria, leves ou moderadas, com melhora dos sintomas dentro de dois dias.

## SINTOMAS MAIS COMUNS



**Fadiga**

**Dores de  
cabeça**



**Dor, vermelhidão  
ou inchaço local**

**Febre baixa**

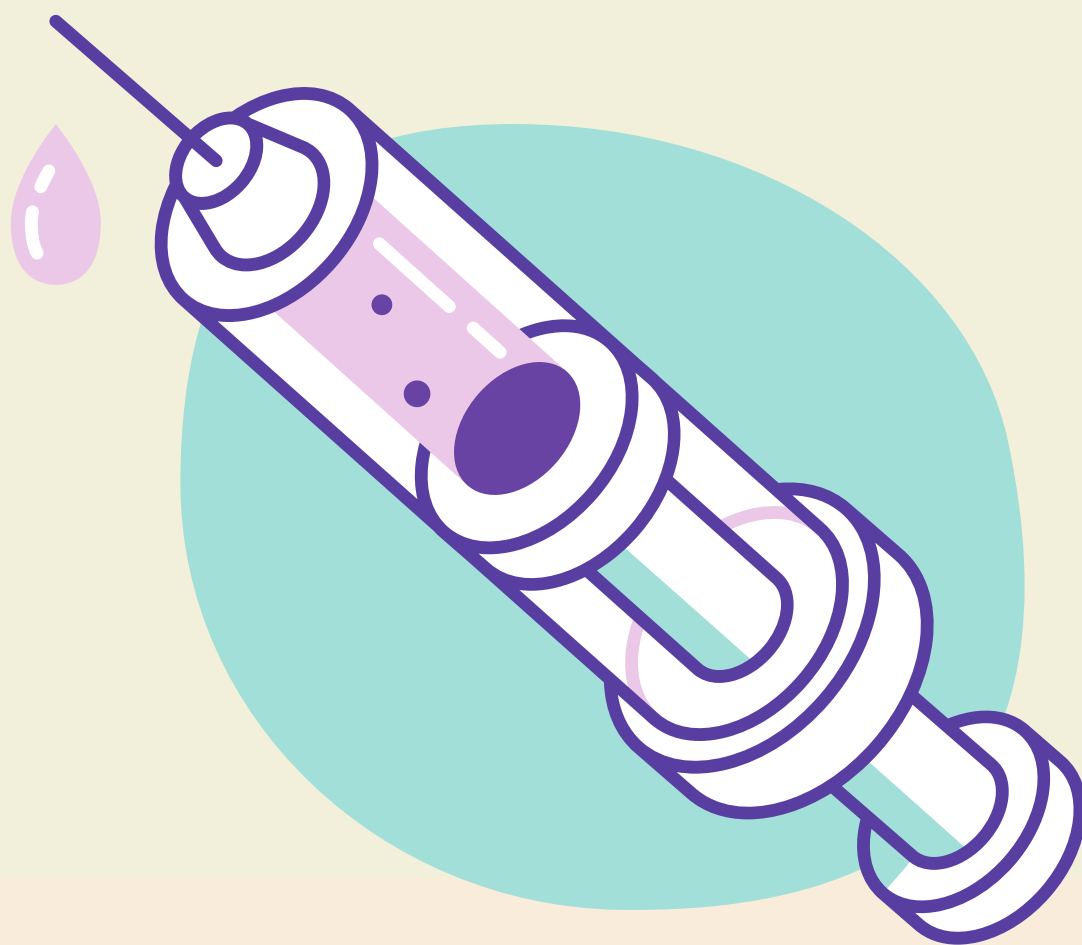
# SINTOMAS MENOS COMUNS



**Perda de  
appetite**

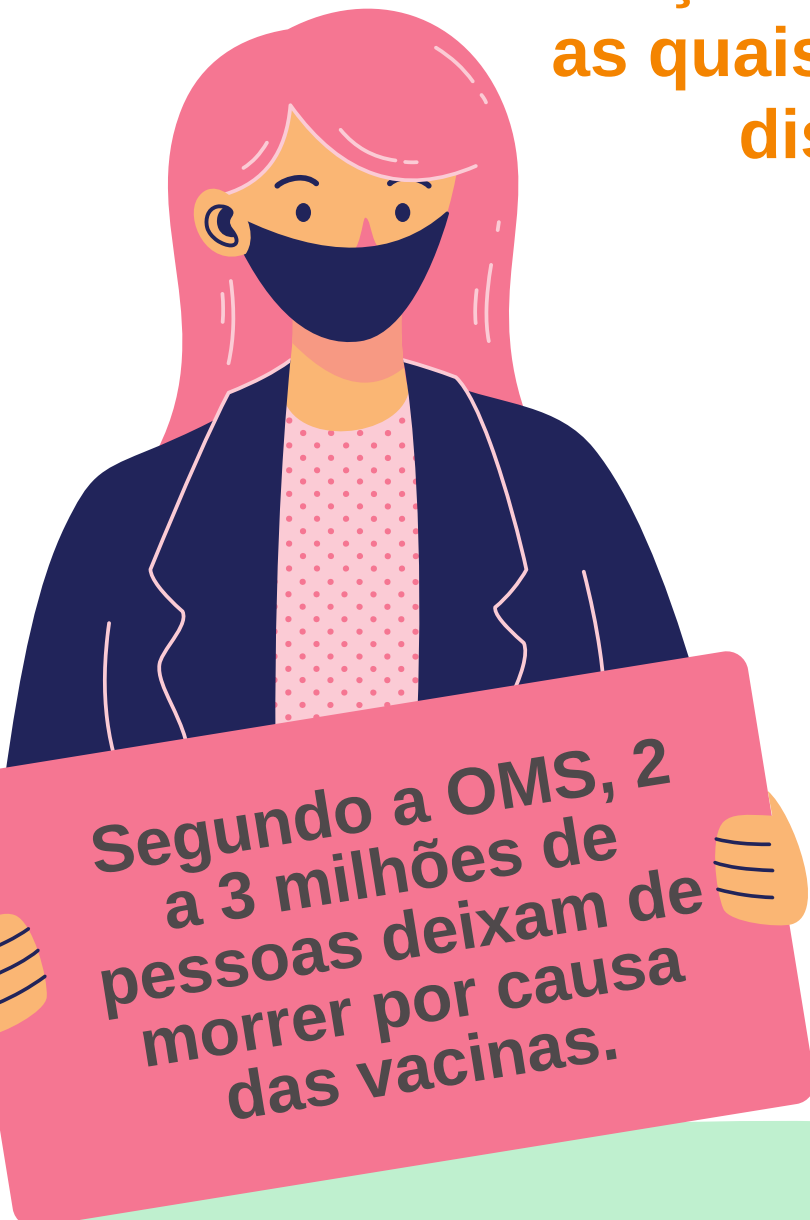
**Febre alta**

# IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO



# MUITAS DOENÇAS SÃO EVITÁVEIS POR CONTA DA VACINAÇÃO

**A vacinação é a maneira  
mais eficiente de  
prevenção de todas as  
doenças infecciosas para  
as quais temos vacina  
disponível.**



**Segundo a OMS, 2  
a 3 milhões de  
pessoas deixam de  
morrer por causa  
das vacinas.**



Algumas doenças  
foram quase ou  
totalmente  
eliminadas, como  
a poliomielite e o  
sarampo.

# A VACINAÇÃO É UM PACTO SOCIAL

**PRECISAMOS**

Vacinar  
crianças.

Não propagar  
informações  
falsas  
(*fakenews*).

Cuidar da  
nossa  
carteirinha de  
vacinação.

"Pessoas que não se vacinam provavelmente não imaginam seus filhos não andando mais por causa da pólio. Espero que mais pessoas percebam que o único motivo pelo qual a pólio quase não existe mais é graças a campanhas de vacinação em massa. Precisamos continuar a vacinar. Isso não é sobre escolhas, mas sobre nossa responsabilidade moral com nossos filhos e com os filhos dos outros."

**Erin Burnett, 2015**





# MITOS SOBRE A VACINAÇÃO



# MITOS E VERDADES

**Vacinas contra COVID-19 não são seguras porque foram fabricadas com muita rapidez?**

**MITO**

Apesar da agilidade no desenvolvimento, todas as vacinas licenciadas para uso passaram obrigatoriamente por rígidos testes, desde a fase laboratorial até os estudos de fases 1, 2 e 3 em humanos, para confirmar sua segurança e eficácia.



# MITOS E VERDADES

## Vacinas genéticas alteram o código genético humano?

### MITO

As vacinas genéticas, como foram apelidadas as vacinas de RNA mensageiro (mRNA), apenas “ensinam” — de diferentes maneiras — a “receita” para o organismo produzir a proteína S (de spike), responsável pela ligação do vírus que causa a COVID-19 às nossas células.



# MITOS E VERDADES

**Vacina com 50% de eficácia  
é igual a "cara ou coroa"?**

**MITO**

Os resultados dos testes de Fase 3 da vacina do Instituto Butantan/Sinovac (Coronavac) foram muito bons, embora tenham gerado desconfiança em parte da população.



# MITOS E VERDADES

A eficácia global é de 50,4%: o risco de se ter a doença com sintoma, em qualquer grau, diminui pela metade.

Com a eficácia de 78% contra casos que necessitam de assistência médica, a maioria dos vacinados tem casos leves, que podem ser tratados em casa.

Com eficácia de 100% contra casos graves e mortes, embora ainda precisemos de mais números para comprovar esse achado.

# MITOS E VERDADES

**Quem já teve COVID-19 não precisa ser vacinado?**

## MITO

Ainda não se sabe quanto tempo dura a proteção após a infecção natural pelo novo coronavírus e existe a possibilidade, ainda que pouco frequente, de se ter a COVID-19 mais de uma vez.

A vacina, portanto, deve ser tomada por todos.



# MITOS E VERDADES

**A vacina contra gripe protege ou ajuda a proteger de COVID-19?**

**MITO**

Infelizmente o vírus influenza, causador da gripe, não tem parentesco ou semelhança genética com o SARS-CoV-2, responsável pela COVID-19.



# MITOS E VERDADES

**Quem se vacina contra a COVID-19 não pode beber álcool?**

**MITO**



Nenhuma vacina, incluindo as para prevenir a COVID-19, contraindica o consumo de bebidas alcoólicas ou exige precauções.



# MITOS E VERDADES

**A cloroquina e a ivermectina são alternativas à vacinação.**

**MITO**

Não são. Ambas as substâncias, divulgadas como método de prevenção ou tratamento precoce da COVID-19, foram amplamente testadas e consideradas ineficazes. O uso indiscriminado, além de inútil, pode acarretar danos ao organismo.



# MITOS E VERDADES

**O vírus foi criado por laboratórios interessados em vender vacinas.**

## MITO



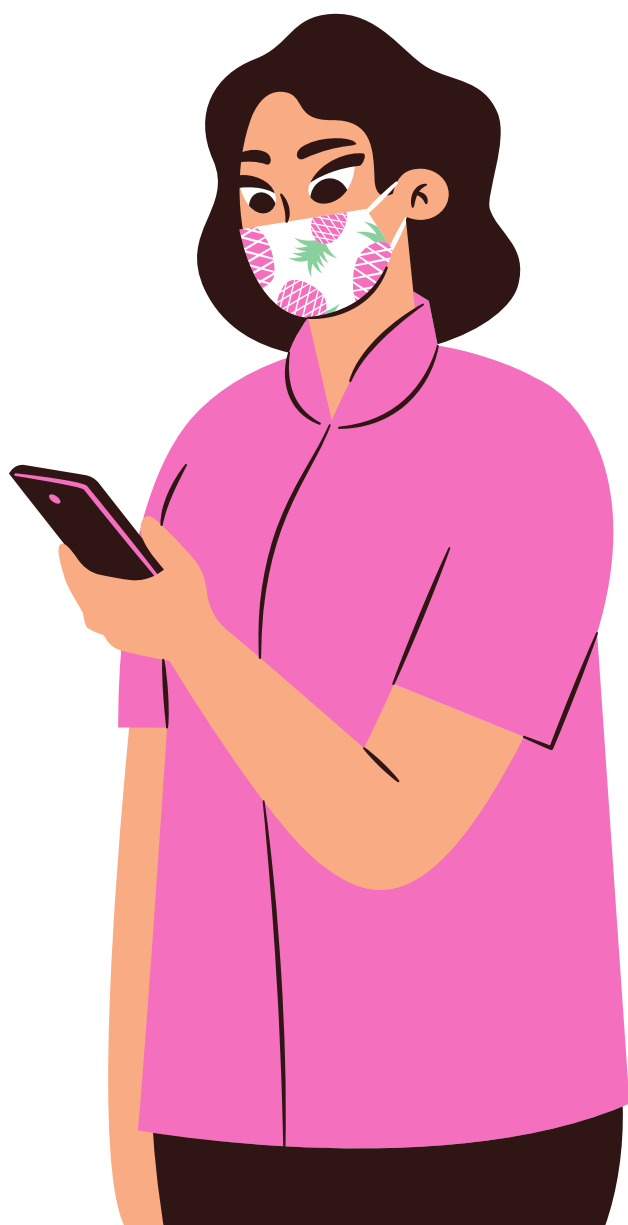
O sequenciamento genético do vírus SARS-CoV-2, responsável pela COVID-19, demonstrou que ele tem mais de 92% de similaridade com o RaTG13, tipo de coronavírus que circula em morcegos.

# MITOS E VERDADES

**O vírus foi fabricado pelo governo chinês.**

**MITO**

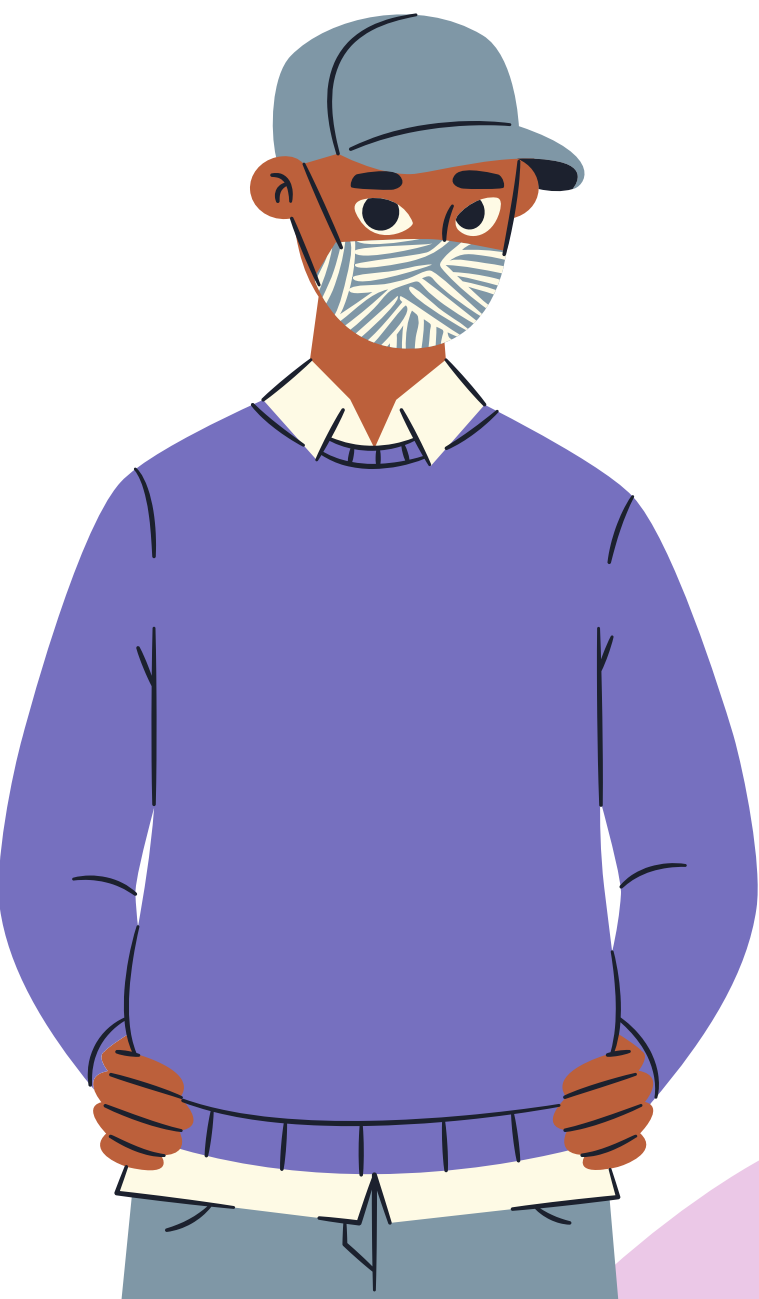
O sequenciamento genético demonstrou que o vírus que causa a COVID-19 é fruto de um processo de evolução natural de um tipo de coronavírus que circula em morcegos. Não foi criado artificialmente.



# MITOS E VERDADES

**As vacinas contêm chips 5G para controlar as pessoas.**

**MITO**



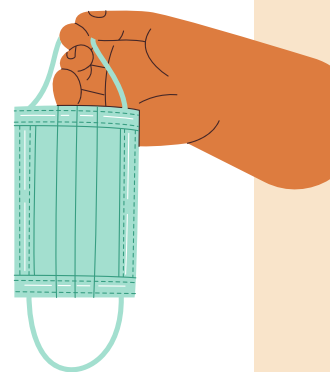
Os ingredientes de todas as vacinas COVID-19 em teste estão publicamente disponíveis em base de dados online e reunidas no site da Organização Mundial da Saúde (OMS).

# DEPOIS DE VACINADO, POSSO ESQUECER OS OUTROS CUIDADOS?

**NÃO!!!**

Distanciamento social, uso de máscara, lavar bem as mãos, utilizar álcool em gel são essenciais!

MESMO PARA  
AQUELAS PESSOAS  
QUE JÁ FORAM  
VACINADAS!



# REFERÊNCIAS

BALLALAI, I.; BRAVO, F. (Org.). **Imunização**: tudo o que você sempre quis saber. Rio de Janeiro: RMCOM, 2016. Disponível em: <https://sbim.org.br/publicacoes/livros/564-imunizacao-tudo-o-que-voce-sempre-quis-saber>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BARIFOUSE, R. Sputnik V: o que se sabe sobre a vacina da Rússia que tem 91,6% de eficácia e tenta aprovação no Brasil. **BBC News**, São Paulo, 23 jan. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55761541>. Acesso em: 4 mar. 2021.

CHINA aprova outras duas vacinas próprias contra a COVID-19. **R7**, São Paulo, 25 fev. 2021. Disponível em: <https://noticias.r7.com/saude/china-aprova-outras-duas-vacinas-proprias-contr-a-COVID-19-25022021>. Acesso em: 4 mar. 2021.

EDWARDS K. M., ORENSTEIN W. A. Vaccines to Prevent SARS-CoV-2 Infection. **UpToDate**, mar. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/COVID-19-vaccines-to-prevent-sars-cov-2-infection#H2498750472>. Acesso em: 15 mar. 2021.

GERAQUE, E. A vez das vacinas gênicas. **Revista Pesquisa Fapesp**, ed. 299, jan. 2021, p. 24-27. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-vez-das-vacinas-genicas>. Acesso em: 12 mar. 2021.

GERBERDING, J. L.; HAYNES, B.F. Vaccine Innovations – Past and Future. **New England Journal of Medicine**, v. 384, n. 5, p. 393-396, 4 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2029466>. Acesso em: 12 mar. 2021.

LAURINDO, J. Vacinação contra a COVID-19: a importância e a segurança das vacinas. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 18 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/vacinacao-contr-a-COVID-19-a-importancia-e-a-seguranca-das-vacinas>. Acesso em: 15 mar. 2021.

# REFERÊNCIAS

MACHIDA, K. Anvisa retira exigência de estudo em fase 3 para vacina contra COVID-19. **CNN Brasil**, São Paulo, 3 fev. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/anvisa-retira-exigenciapara-pedido-de-uso-emergencial-de-vacinas-para-COVID-19>. Acesso em: 4 mar. 2021.

MINISTÉRIO da saúde assina contratos com Pfizer e Janssen para 138 milhões de doses de vacinas. **Portal Pebmed**, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/ministerio-da-saude-assina-contratos-com-pfizer-e-janssen-para-138-milhoes-de-doses-de-vacinas>. Acesso em: 25 mar. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a COVID-19**. Brasília: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, 2021. Disponível em: [http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning\\_document/file/641/Plano\\_Nacional\\_de\\_Vacina%C3%A7%C3%A3o\\_COVID19.pdf](http://www.saude.pi.gov.br/uploads/warning_document/file/641/Plano_Nacional_de_Vacina%C3%A7%C3%A3o_COVID19.pdf). Acesso em: 7 mar. 2021.

MONTESANTI, B. Vacinas: as origens, a importância e os novos debates sobre seu uso. **NEXO Jornal**, São Paulo, 22 jul. 2016. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/explicado/2016/07/22/Vacinas-as-origens-a-import%C3%A2ncia-e-os-novos-debates-sobre-seu-uso#section-74>. Acesso em 12 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Vacinas contra a COVID-19 - OPAS/OMS. **Paho.org**. [2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacinas-contra-COVID-19>. Acesso em: 10 mar. 2021.

# REFERÊNCIAS

PORTUGAL, J. Vacina da Janssen tem eficácia de 85% na prevenção de casos graves e morte por COVID-19. **Portal FIOCRUZ**, Rio de Janeiro, 3 fev. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacina-da-janssen-tem-eficacia-de-85-na-prevencao-de-casos-graves-e-morte-por-COVID-19>. Acesso em: 25 mar. 2021.

RODRIGUES, L. Estudo aponta que vacina da Oxford tem 82% de eficácia após 2ª dose. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 2 fev. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-02/estudo-aponta-que-vacina-da-oxford-tem-82-de-eficacia-apos-2a-dose>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SANTINO, R. Vacina da chinesa CanSino é mais uma a se mostrar eficaz com uma dose, diz jornal. **Olhar Digital**, São Paulo, 1 fev. 2021. Editoria Coronavírus. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/02/01/coronavirus/vacina-da-cansino-e-mais-uma-a-se-mostrar-eficaz-com-uma-dose-diz-jornal>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SATIE, A. Saiba qual é a eficácia das principais vacinas contra a COVID-19. **CNN Brasil**, São Paulo, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/12/08/qual-a-eficacia-das-principais-vacinas-contra-a-COVID-19>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SINOPHARM anuncia que sua vacina contra COVID-19 tem 79,3% de eficácia. **G1**, Rio de Janeiro, 30 dez. 2020. Editoria Bem Estar. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2020/12/30/sinopharm-anuncia-que-sua-vacina-contra-COVID-19-tem-793percent-de-eficacia.ghtml>. Acesso em: 4 mar. 2021.

SOBRE A VACINA. **SPUTNIK V**: the First Registered COVID-19 Vaccine, [2020]. Disponível em: <https://sputnikvaccine.com/prt/about-vaccine>. Acesso em: 4 mar. 2021.



# REFERÊNCIAS

WOO, L.; WOO, R. Sinopharm's Wuhan unit reports 72.5% efficacy for COVID shot, seeks approval in China. **Reuters**, 9 fev. 2021. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-vaccine-sinopharm-idUSKBN2AO0WW>. Acesso em: 4 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Doença por coronavírus (COVID-19). Vacinas. **WHO.int**, 28 out. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(COVID-19\)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=Cj0KCQiAs5eCBhCBARIsAEhk4r63MD0Ll2XJ49k3Qv2dSjm9NOWCeTRseQmcLa2dmd-4ly-jbloXD0YaArvhEALw\\_wcB](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(COVID-19)-vaccines?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=Cj0KCQiAs5eCBhCBARIsAEhk4r63MD0Ll2XJ49k3Qv2dSjm9NOWCeTRseQmcLa2dmd-4ly-jbloXD0YaArvhEALw_wcB). Acesso em: 12 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The different types of COVID-19 vaccines. **WHO.int**, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-COVID-19-vaccine-explained>. Acesso em: 14 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Vaccines and immunization: What is vaccination? **WHO.int**, 30 dez. 2021. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=Cj0KCQiA1pyCBhCtARIsAHaY\\_5fwQ7aSSUr5llwz7U4VSWuG5ayt\\_yVM-MeOhOsGAuNp6Go4U-NEq0laArLIEALw\\_wcB](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=Cj0KCQiA1pyCBhCtARIsAHaY_5fwQ7aSSUr5llwz7U4VSWuG5ayt_yVM-MeOhOsGAuNp6Go4U-NEq0laArLIEALw_wcB). Acesso em: 4 mar 2021.

ZIMMER, C.; CORUM, J. WEE, S. Coronavirus Vaccine Tracker. **The New York Times**, 13 abr. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>. Acesso em: 13 abr. 2021.