

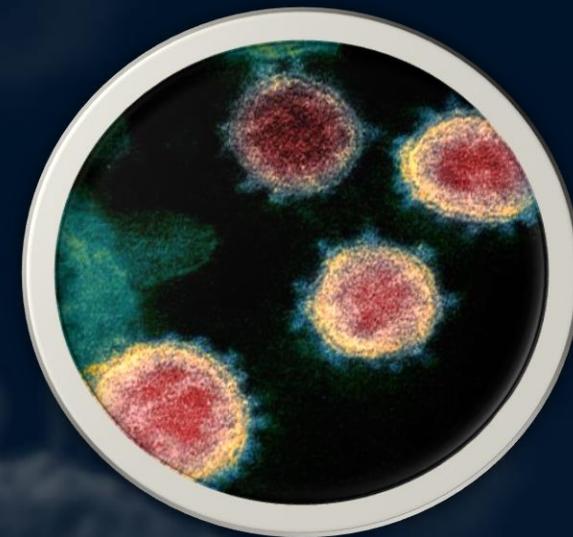
# COVID-19

SIPAT 2021



# O que é a COVID-19?

- ▶ COVID-19 do inglês: "coronavirus disease 2019", em português: "Doença por Coronavírus - 2019".
- ▶ É uma doença provocada por um vírus da família dos coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2, denominado Sars-CoV-2, que ficou conhecido como novo coronavírus. Há outros membros da família de coronavírus, como o Sars (SARS-CoV), o Mers (MERS-CoV) e outros agentes infecciosos responsáveis por resfriado comuns.
- ▶ Os primeiros casos da doença ficaram conhecidos no final de 2019, quando a Organização Mundial da Saúde foi comunicada sobre vários casos de pneumonia, sem causa definida, ocorrendo na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. No dia 7 de janeiro de 2020, as autoridades identificaram o agente causador da doença



# Quais os sintomas da COVID-19?

- ▶ Como a COVID-19 é uma doença que afeta o sistema respiratório, seus sintomas estão, principalmente, relacionados a esse sistema, o que a torna semelhante, muitas vezes, a uma gripe ou resfriado.
- ▶ Os sintomas aparecem de 2 até 14 dias após a infecção. Qualquer pessoa pode apresentar sintomas leves ou severos da doença.

## Sintomas de COVID-19

(doença por coronavírus de 2019)

Sistêmicos:

- **Febre**
- **Fadiga**

Rins:

- insuficiência renal\*

Intestinos:

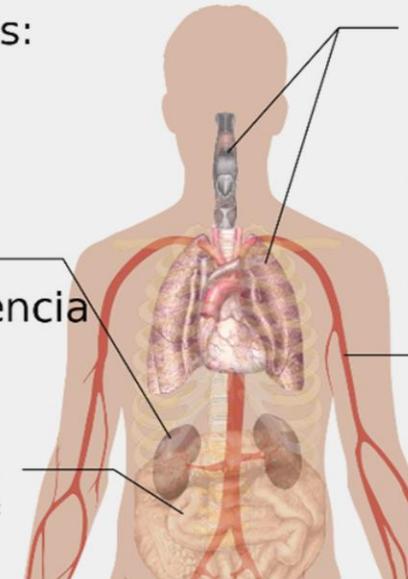
- Diarreia\*

Respiratórios:

- **Tosse seca**
- **Falta de ar**
- Garganta inflamada\*
- Corrimento nasal\*
- Espirros\*

Sistema circulatório:

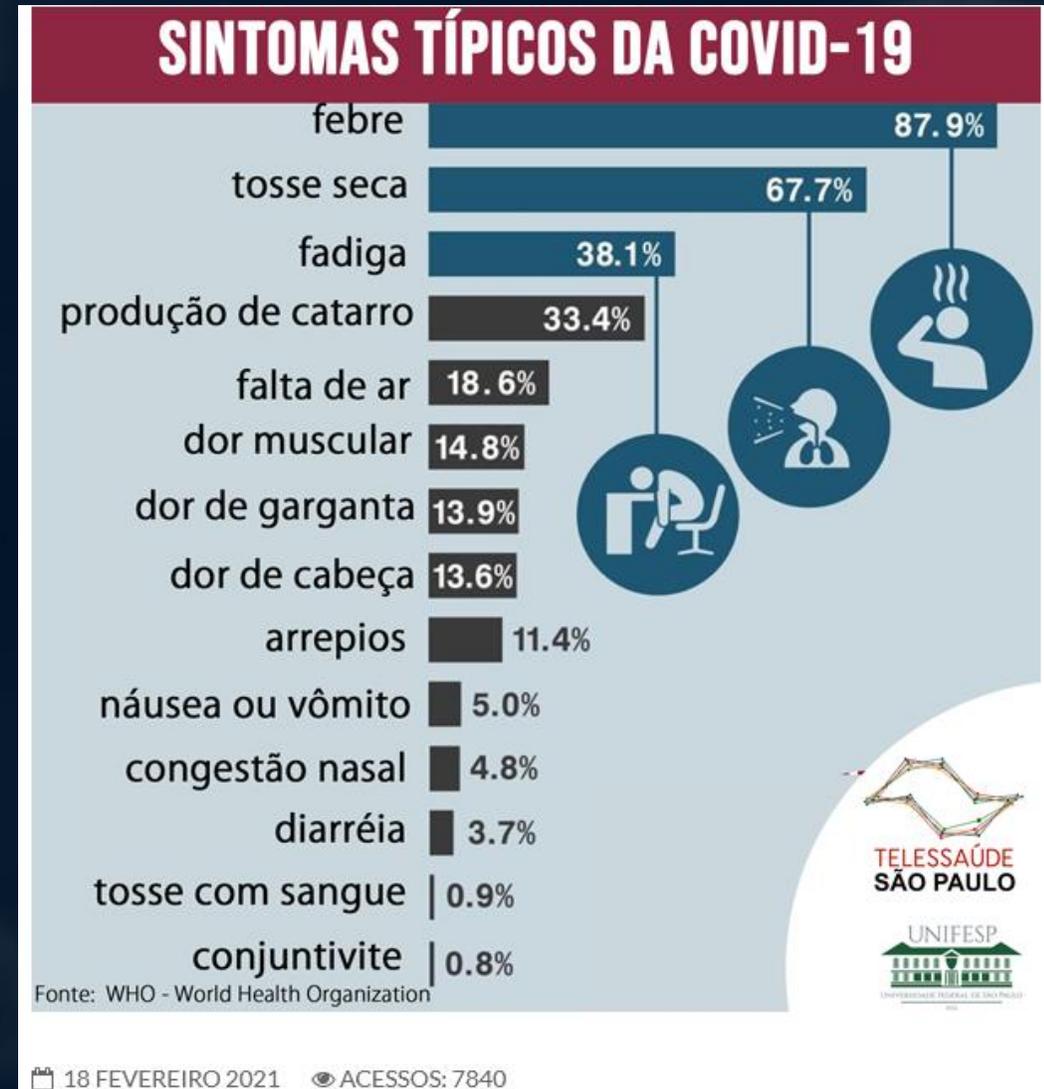
- Diminuição dos glóbulos brancos\*



\*Incomum

# Quais os sintomas da COVID-19?

- ▶ Veja uma lista dos sintomas mais comuns, que podem estar presentes isoladamente ou diferentes combinações:



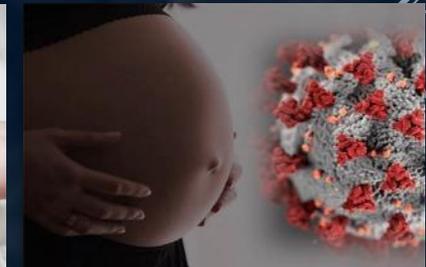
## Quais os sintomas da COVID-19?

- ▶ Vale salientar que algumas pessoas podem ser assintomáticas, ou seja, estarem infectadas, mas não desenvolverem sintomas. Outras, no entanto, podem ter a doença de maneira grave, principalmente, em pessoas idosas e naquelas que possuem outros problemas de saúde, como hipertensão, problemas cardíacos e diabetes.
- ▶ Estima-se que cerca de 20% dos casos de COVID-19 necessitem de atendimento hospitalar devido à dificuldade respiratória, deles, cerca de 5% necessitam de suporte ventilatório.

# Quais os grupos de risco da COVID-19?

São considerados grupo de risco para agravamento da COVID-19 os portadores de:

- ▶ doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, asma;
- ▶ doença pulmonar obstrutiva crônica, e indivíduos fumantes (que fazem uso de tabaco incluindo narguilé);
- ▶ acima de 60 anos, gestantes, puérperas e crianças menores de 5 anos.



# Quais os grupos de risco da COVID-19?

Existem estudos recém-publicados com dados sobre os grupos de risco ligados a maior mortalidade por Sars-Cov-2, citando as:

- ▶ doenças hematológicas, incluindo anemia falciforme e talassemia;
- ▶ doença renal crônica em estágio avançado (graus 3, 4 e 5);
- ▶ imunodepressão provocada pelo tratamento de condições autoimunes, como o lúpus ou câncer, exceto câncer não melanótico de pele;
- ▶ obesidade ou doenças cromossômicas com estado de fragilidade imunológica.

Também são considerados grupos de interesse para saúde pública, merecendo atenção especial devido à vulnerabilidade, a população indígena, carceraria e residentes em instituições de longa permanência para idosos.



SIPAT  
2021

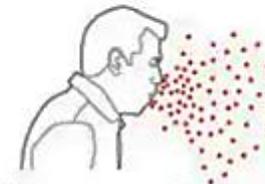


# Meios de transmissão da COVID-19

- ▶ A doença pode se espalhar por meio de pequenas gotículas do nariz ou da boca - expelidas por uma pessoa com COVID-19 quando tosse ou espirra, por exemplo.

## Formas de transmissão

### PELO AR



Gotículas de saliva com o vírus saem no espirro, na tosse, no catarro, e na fala.  
As gotículas com o vírus entram em contato com mucosas, como boca, olhos e nariz, e ocorre a infecção.



**Beijo**  
troca direta  
de saliva  
com o vírus

### POR CONTATO



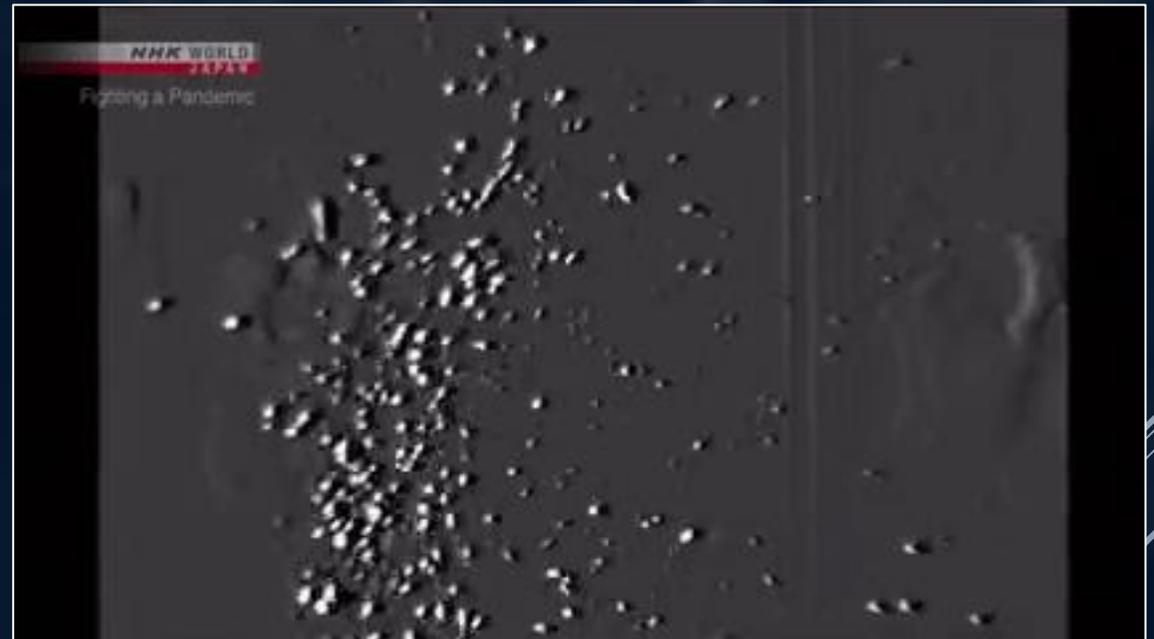
**Aperto de mão**  
vírus na pele entra  
em contato com olho,  
nariz e boca



**Abraço**  
gotículas da fala  
entram em contato  
com mucosas

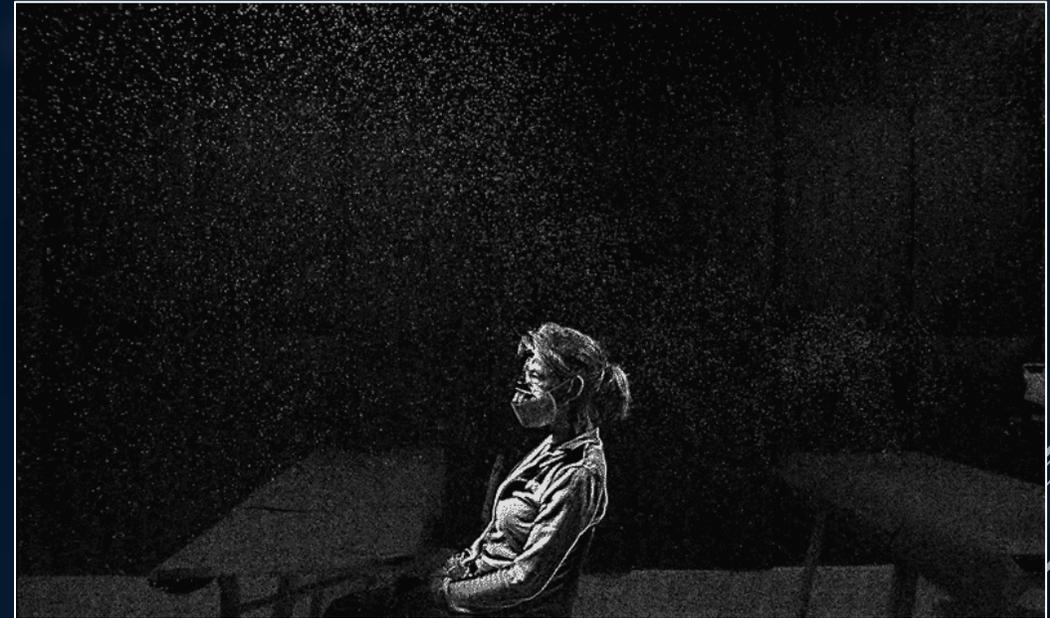
# Meios de transmissão da COVID-19

- ▶ Inicialmente, pensava-se que a transmissão via aérea era improvável, pois havia o entendimento de que a maior parte da transmissão ocorria a partir de grandes gotículas infectadas produzidas pela tosse, espirro e respiração nas proximidades de outra pessoa.



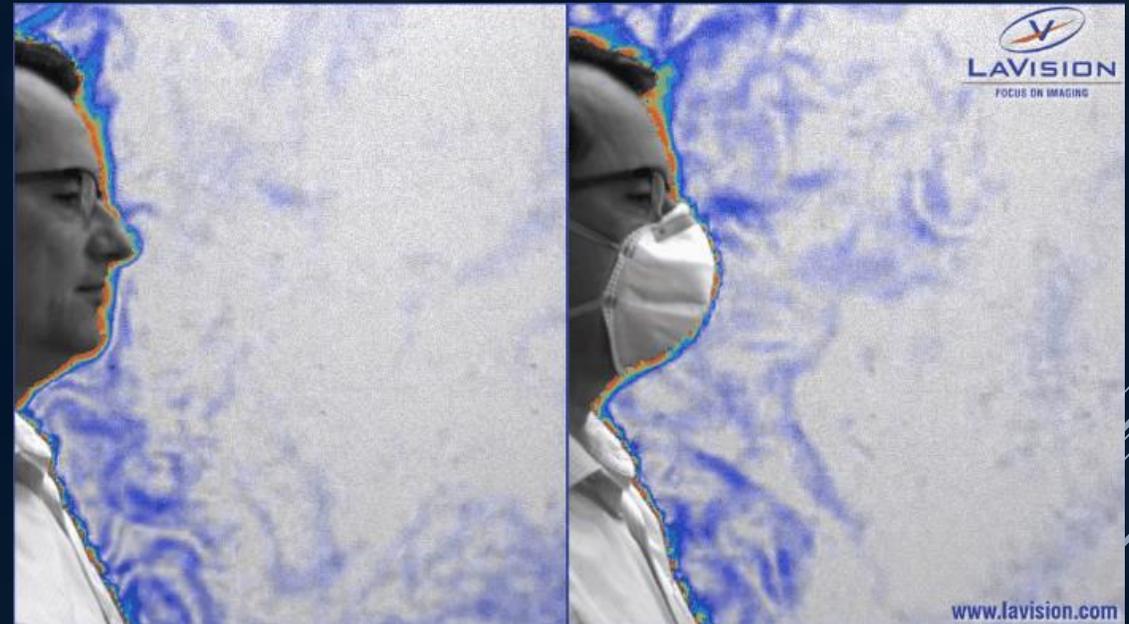
# Meios de transmissão da COVID-19

- ▶ Porém, evidências crescentes destacaram que as microgotículas infectantes (aerossóis) são pequenas o suficiente para permanecer suspensas no ar e expor os indivíduos a distâncias além de 2 m de uma pessoa infectada. Este efeito é perigoso quando se trata de ambientes pequenos, mal ventilados, e o risco aumenta quanto maior o tempo de exposição aos aerossóis.



# Meios de transmissão da COVID-19

- ▶ A contaminação acontece quando as microgotículas (aerossóis) infectadas, presentes no ar, são inaladas, podendo o vírus permanecer no ar por até 3 horas;
- ▶ Então se uma pessoa contaminada expira, espirra ou tosse em local fechado com baixa ventilação, o ar do ambiente permanece contaminado pelo vírus por até 3 horas, tornando o ambiente um potencial infectante;
- ▶ Devido esse fato que se ressalta a importância do isolamento social, local arejado e do uso de máscaras.



SIPAT  
2021



# Meios de transmissão da COVID-19

- ▶ As gotículas carregadas com o vírus depositam-se em objetos e superfícies ao redor da pessoa. Outras pessoas se contaminam tocando esses objetos ou superfícies e depois tocando nos olhos, nariz ou boca.



# Meios de transmissão da COVID-19

## Covid-19 | Novo coronavírus



### Atenção ao tempo em que o novo coronavírus fica ativo em cada superfície

Uma das formas de contágio da Covid-19 é pelo contato com **objetos** ou **superfícies contaminadas**, seguido de contato com a **boca, nariz** ou **olhos**.

De acordo com a **New England Journal Of Medicine, CDC e University of California, LA, Princeton**, este é o tempo de duração do vírus em cada superfície:

**AÇO INOXIDÁVEL** > 72 horas (3 dias)

**PLÁSTICO** > 72 horas (3 dias)

**PAPELÃO** > 24 horas (1 dia)

**COBRE** > 4 horas

**AEROSSALIZADA (MATERIAL LÍQUIDO OU SOLUÇÃO APLICADOS, DISPERSOS OU TRANSFORMADOS SOB A FORMA DE AEROSSOL)/POEIRAS** > 40 min a 2h 30 min

**Fonte:** Artigo "Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1", de cientistas dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) da Universidade da Califórnia, em Los Angeles e em Princeton. Disponível em:

[https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=featured\\_home](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=featured_home)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz



INCQS

[fiocruz.br/coronavirus](https://fiocruz.br/coronavirus)

#SaúdeRespiratória #HigieneÉPrevenção



SIPAT  
2021

# Como obter diagnóstico da COVID-19

- ▶ A COVID-19 é diagnosticada por meio da análise dos sintomas do paciente bem como pela realização de exames laboratoriais e de imagem.
- ▶ A doença é suspeitada quando o indivíduo apresenta associação de sintomas como febre, sintomas respiratórios (como tosse e dificuldade respiratória), perda ou diminuição do olfato ou do paladar, diarreia, náusea e vômitos.
- ▶ O paciente suspeito de COVID-19 deverá realizar exames laboratoriais para a confirmação do diagnóstico. Entre os exames que podem ser solicitados, estão o de biologia molecular (PCR) e o imunológico, que detecta a presença de anticorpos nas amostras de sangue.



O que precisamos saber sobre

## Testes CORONAVÍRUS



	<b>Teste Rápido + ou -</b> DETECTAM IMUNOGLOBULINAS (IGG E IGM) RESULTADO POSITIVO OU NEGATIVO POUCO CONFIÁVEL COMUM EM DRIVE THUR
	<b>Teste Sanguíneo Anticorpos</b> NÃO SERVE PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE Testes para detecção de anticorpos são os indicado para estágios mais avançados da doença, após 6/10 dias.
	<b>PCR - Swab</b> Recomendado OMS COLETADO MATERIAL NASAL PARA DETECÇÃO DO RNA (MATERIAL GENÉTICO DO VÍRUS) Exame mais seguro e confiável, é recomendado pela OMS. Em SP, para coletar mesmo no particular é preciso solicitação médica.

# Tratamento para a COVID-19

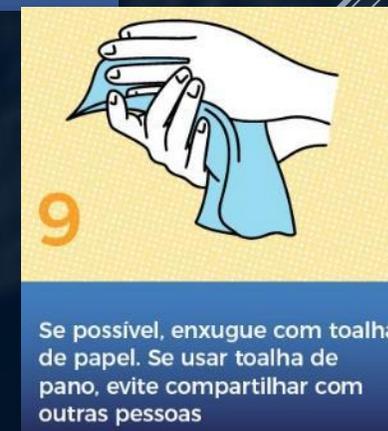
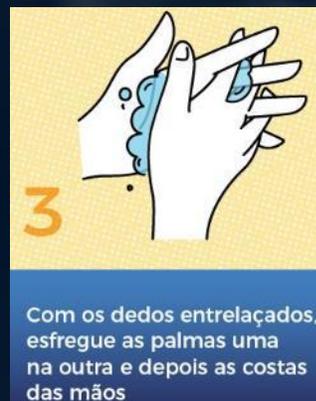
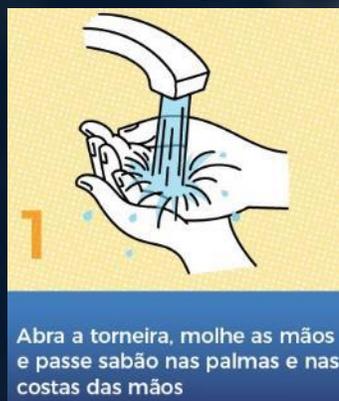
- ▶ Para a COVID-19, até o momento, NÃO EXISTE TRATAMENTO ESPECÍFICO, assim como a maioria das doenças virais. A recomendação é o repouso e hidratação nos casos leves da doença.
- ▶ Os sintomas, como febre e dor, são tratados com uso de medicamentos antitérmicos e analgésicos. Alguns medicamentos já existentes foram testados a fim de se curar a COVID-19, entretanto, nenhum se mostrou eficaz na cura da doença. Apesar da falta de evidências científicas, alguns medicamentos continuam sendo utilizados, o que gera muita discussão entre os especialistas.
- ▶ Os casos graves da doença requerem internação, sendo esta, muitas vezes, em Unidade de Terapia Intensiva. A internação está relacionada, geralmente, com quadros de dificuldade respiratória, quando se faz necessário o uso de ventilação mecânica.



# Prevenção da COVID-19

As recomendações de prevenção à COVID-19 são as seguintes:

- ▶ Lave com frequência as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70%.
- ▶ Essa frequência deve ser ampliada quando estiver em algum ambiente público (ambientes de trabalho, prédios e instalações comerciais, etc.), quando utilizar estrutura de transporte público ou tocar superfícies e objetos de uso compartilhado.



# Prevenção da COVID-19

- ▶ Ao tossir ou espirrar, **NUNCA REMOVA A MÁSCARA**, cubra o nariz e a boca com a parte interna do cotovelo;
- ▶ Não tocar olhos, nariz, boca ou a máscara de proteção com as mãos não higienizadas;
- ▶ Higienize sempre as mãos antes de tocar os olhos, nariz, boca ou a máscara, como já indicado.



# Prevenção da COVID-19

- ▶ Distanciamento social, mantenha distância mínima de 1,5 m entre pessoas em lugares públicos e de convívio social. Evite abraços, beijos e apertos de mãos. Adote um comportamento amigável sem contato físico.



MÁSCARAS são BEM MELHORES DO QUE VOCÊ PENSA!



<https://www.youtube.com/watch?v=I5ud7Gg4jgU>

Canal: Minuto da Física

Vídeo Publicado em: 22 de março de 2021



## Prevenção da COVID-19

Uso de máscaras, além de serem muito eficazes contra a disseminação do novo coronavírus, trazendo proteção individual e coletiva, seu uso é obrigatório conforme:

► Lei Federal n.14.019, 02/07/2020:

*Art. 1º Esta Lei altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre a obrigatoriedade do uso de máscaras de proteção individual para circulação em espaços públicos e privados acessíveis ao público, em vias públicas e em transportes públicos, sobre a adoção de medidas de assepsia de locais de acesso público, inclusive transportes públicos, e sobre a disponibilização de produtos saneantes aos usuários durante a vigência das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da pandemia da Covid-19.*

► Decreto Estadual n.64.959, 04/05/2020:

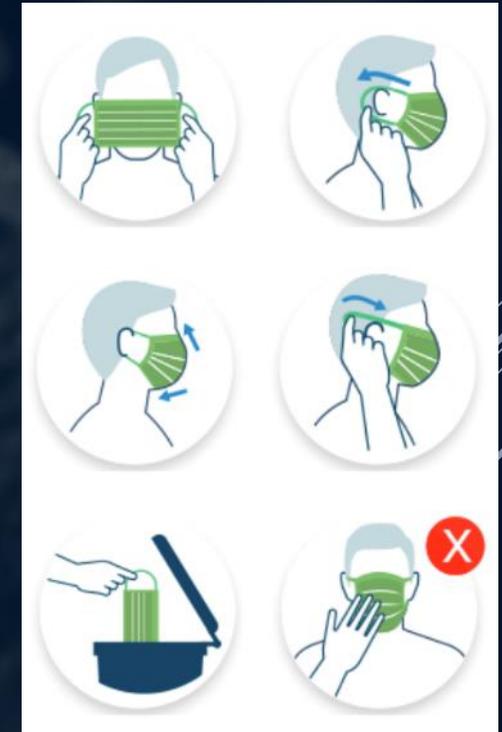
*Art. 1º - Enquanto perdurar a medida de quarentena instituída pelo Decreto nº 64.881, de 22 de março de 2020, fica determinado, em complemento ao disposto no Decreto nº 64.956, de 29 de abril de 2020, o uso obrigatório de máscaras de proteção facial, preferencialmente de uso não profissional.*



# Prevenção da COVID-19

Como utilizar a máscara corretamente:

- ▶ Lembre sempre de higienizar suas mãos com água e sabão, ou álcool gel 70%, antes ou depois de colocar a máscara;
- ▶ Para colocar, ajustar ou retirar sua máscara, sempre utilize as alças ou o elástico;
- ▶ Cubra bem o nariz e o queixo. Ajuste para que não haja vão nas laterais;
- ▶ Não toque na máscara;
- ▶ Não tire a máscara para falar, tossir ou respirar;
- ▶ Se a máscara ficar úmida ou molhada, troque;
- ▶ Antes de jogar a máscara descartável no lixo, coloque-a em um saco plástico;
- ▶ Se usar máscara de pano, deixe-a de molho por 30 minutos em água potável (500 ml) e água sanitária (10 ml). Depois disso, lave-a com água e sabão. Só volte a usá-la quando estiver completamente seca.



# Prevenção da COVID-19

As máscaras não garante proteção caso:

- ▶ O nariz ficar descoberto;
- ▶ Cobrir apenas as narinas;
- ▶ O queixo ficar exposto;
- ▶ Estiver larga, com vãos nas laterais;
- ▶ Ficar abaixo do queixo, enroscada no pescoço;
- ▶ Você tocar na superfície da proteção facial;
- ▶ For deixada em cima de objetos ou descartada em qualquer lugar.



**USO CORRETO DA MÁSCARA:**

USAR A MÁSCARA É FUNDAMENTAL PARA SE PROTEGER CONTRA A COVID-19. MAS É IMPORTANTE USAR CORRETAMENTE A MÁSCARA.

**CUBRA POR COMPLETO A BOCA E O NARIZ, ATÉ O TOPO.**

SEMPRE LAVE AS MÃOS ANTES E DEPOIS DE COLOCAR A MÁSCARA

**ERRADO**

**NÃO USE** A MÁSCARA ABAIXO DO QUEIXO.

O NARIZ TAMBÉM PRECISA NECESSARIAMENTE ESTAR COBERTO.

CORONAVIRUSDC.COM.BR  
COVID-19  
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

# O GRANDE SEGREDO das máscaras N95 e PFF2



<https://www.youtube.com/watch?v=fqQx080ckJU>

Canal: Minuto da Física

Vídeo Publicado em: 15 de março de 2021



SIPAT  
2021

# Sequelas da COVID-19

O conjunto de sintomas inespecíficos já vem sendo chamado por especialistas de “síndrome pós-covid” – ou pelo termo long covid (“covid longa”, em inglês).

**Algo que acomete não apenas pacientes graves que necessitaram de tratamento hospitalar e passaram por longos períodos de internação em Unidades de Terapia Intensiva.**

As consequências da doença estão longe de se encerrar no trato respiratório que é por onde, geralmente, a infecção se instala. Isso tem uma explicação: o novo coronavírus é caracterizado por causar uma resposta inflamatória sistêmica e exacerbada no organismo, o que pode prejudicar outros órgãos além do pulmão, como coração, rins, fígado e até o cérebro.



## Sequelas da COVID-19

Entre os sintomas mais frequentes observados em análises clínicas e com base nos relatos dos pacientes estão, além da perda de olfato e paladar, dores musculares e nas articulações, fadiga, taquicardia, hipertensão ou hipotensão sem causa determinada e ainda dispneia [desconforto respiratório que pode se manifestar de diferentes maneiras em sensações como falta de ar ou aperto no peito].

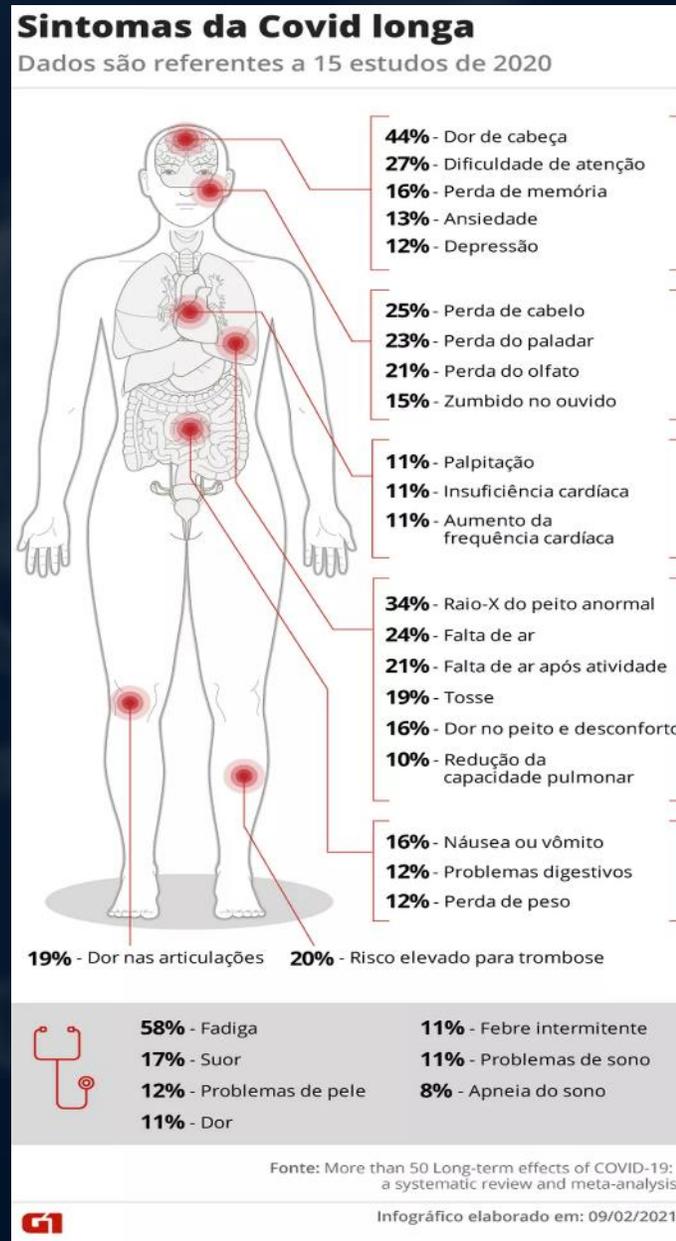
Apesar de a síndrome pós-covid ainda não contar com uma descrição clínica precisa, parece não restar dúvidas de que alterações na capacidade cognitiva estão entre os sintomas.

Cientistas e médicos estão debruçados sobre as sequelas que a infecção pode causar, duradouras ou passageiras. Uma grande incógnita é entender porque as consequências variam tanto entre os pacientes.



# Sequelas da COVID-19

- ▶ Um dos artigos mais recentes e abrangentes sobre o tema é de um grupo de universidades dos Estados Unidos, do México e da Suécia.
- ▶ Entre os 47.910 pacientes que integraram os estudos, os cinco principais sintomas detectados foram: fadiga (58%), dor de cabeça (44%), dificuldade de atenção (27%), perda de cabelo (25%) e dificuldade para respirar (24%).
- ▶ Cerca de 80% das pessoas que pegaram a doença ainda tinham algum sintoma pelo menos 2 semanas após a cura do coronavírus.



# Sequelas da COVID-19

É importante saber a real dimensão do problema e torná-lo visível para que profissionais de saúde consigam diagnosticar e acolher seus pacientes e para que possamos exigir políticas públicas para dar conta dos efeitos devastadores da pandemia.

Quem já foi infectado e se recuperou deve ficar atento a possíveis alterações em seu organismo e buscar ajudar caso note que os sintomas vêm piorando.

Enquanto a vacina não alcançar toda a população, continua valendo a mesma recomendação: mantenha o distanciamento social, use máscara e álcool em gel.



# Fibrose pulmonar e outras sequelas da COVID-19



<https://www.youtube.com/watch?v=5GEj3oj7P58>

Canal: COVID19 Divulgação Científica

Vídeo Publicado em: 29 de janeiro de 2021

## Vacinas contra a COVID-19

Com o início da vacinação contra covid-19 no Brasil em janeiro, muitas dúvidas em relação à tecnologia, eficácia, contraindicações, distribuição das vacinas começaram a surgir. Por ora, a CoronaVac e os imunizantes de Pfizer e AstraZeneca/Oxford foram aprovados pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Enquanto isso, outras farmacêuticas seguem negociando com o governo brasileiro.

Para entender melhor a situação de cada uma, confira abaixo as diferenças e os principais pontos das vacinas:

- ▶ Butantan/CoronaVac;
- ▶ Oxford/AstraZeneca/Fiocruz;
- ▶ Pfizer/BioNTech;
- ▶ Moderna;
- ▶ Sputnik V/Instituto Gamaleya;
- ▶ Janssen.



SIPAT  
2021

# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Butantan/CoronaVac

## Tecnologia

- ▶ A vacina de origem chinesa é feita com o vírus inativado: ele é cultivado e multiplicado numa cultura de células e depois inativado por meio de calor ou produto químico. Ou seja, o corpo que recebe a vacina com o vírus —já inativado— começa a gerar os anticorpos necessários no combate da doença. As células que dão início à resposta imune encontram os vírus inativados e os capturam, ativando os linfócitos, células especializadas capazes de combater microrganismos. Os linfócitos produzem anticorpos, que se ligam aos vírus para impedir que eles infectem nossas células.

## Eficácia

- ▶ A eficácia geral da CoronaVac é 50,38%, ou seja, os vacinados têm 50,38% menos risco de adoecer e, caso pegue covid-19, a vacina oferece 100% de eficácia para não adoecer gravemente e 78% para prevenir casos leves.

## No Brasil

- ▶ A vacina foi criada na China pela farmacêutica Sinovac, mas, no Brasil, a parceria com transferência de tecnologia foi feita com o Instituto Butantan. Os testes para estudos clínicos com a CoronaVac começaram em julho de 2020 em oito estados brasileiros. O estudo foi realizado com 13.060 voluntários, todos profissionais da saúde e expostos diariamente à covid-19.
- ▶ A aplicação da vacina começou no dia 17 de janeiro após aprovação emergencial da Anvisa.



SIPAT  
2021



# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Oxford/AstraZeneca/Fiocruz

## Tecnologia

- ▶ A vacina produzida pela Universidade de Oxford (Reino Unido) usa uma tecnologia conhecida como vetor viral não replicante. Por isso, utiliza um "vírus vivo", como um adenovírus (que causa o resfriado comum), que não tem capacidade de se replicar no organismo humano ou prejudicar a saúde.
- ▶ Este adenovírus também é modificado por meio de engenharia genética para passar a carregar em si as instruções para a produção de uma proteína característica do coronavírus, conhecida como espícula. Ao entrar nas células, o adenovírus faz com que elas passem a produzir essa proteína e a exiba em sua superfície, o que é detectado pelo sistema imune, que cria formas de combater o coronavírus e cria uma resposta protetora contra uma infecção.

## Eficácia

- ▶ A AstraZeneca e a Universidade de Oxford anunciaram dois resultados distintos de eficácia desta vacina —62% quando aplicada em duas doses completas e 90% com meia dose seguida de outra completa. A eficácia média, segundo os cientistas responsáveis, é de 70%.

## No Brasil

- ▶ A vacina foi criada no Reino Unido em uma parceria entre a Universidade de Oxford e a farmacêutica AstraZeneca. No Brasil, houve a transferência de tecnologia para Bio-Manguinhos, a unidade produtora de imunobiológicos da Fiocruz. Voluntários brasileiros também participaram da fase de testes: foram 10 mil pessoas no total em cinco estados. A vacina já começou a ser aplicada no Brasil.
- ▶ No dia 12 de março, o imunizante teve o registro definitivo aprovado.



SIPAT  
2021

# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Pfizer/BioNTech

## Tecnologia

- ▶ A vacina utiliza a tecnologia chamada de mRNA ou RNA-mensageiro, diferente da CoronaVac ou da AstraZenca/Oxford, que utilizam o cultivo do vírus em laboratório. Os imunizantes são criados a partir da replicação de sequências de RNA por meio de engenharia genética, o que torna o processo mais barato e mais rápido.
- ▶ O RNA mensageiro mimetiza a proteína spike, específica do vírus Sars-CoV-2, que o auxilia a invadir as células humanas. Essa "cópia", no entanto, não é nociva como o vírus, mas é suficiente para desencadear uma reação das células do sistema imunológico, que cria uma defesa robusta no organismo. O imunizante da Pfizer precisa ser estocado a  $-75^{\circ}\text{C}$  —um dos grandes desafios para os países.

## Eficácia.

- ▶ A farmacêutica Pfizer anunciou hoje que sua vacina contra a covid-19, elaborada em parceria com a empresa alemã BioNTech, é segura e tem 95% de eficácia. Essa é a conclusão final da terceira fase de testes.

## No Brasil

- ▶ A vacina foi testada em 43,5 mil pessoas de seis países. No Brasil, os testes foram feitos em São Paulo e Bahia. No dia 23 de fevereiro, o imunizante teve o registro definitivo aprovado pela Anvisa. Em 19 de março, o governo Bolsonaro assinou contrato de compra de 100 milhões de doses com o laboratório. A vacina já está sendo aplicada em diversos países do mundo.



SIPAT  
2021

# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Moderna

## Tecnologia

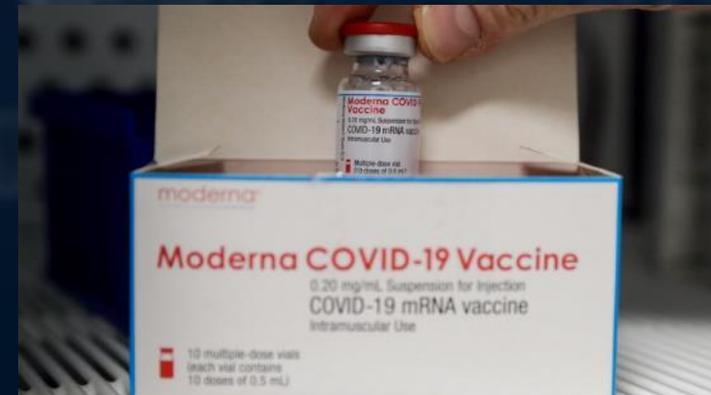
- ▶ Assim como a da Pfizer, a vacina da Moderna também utiliza a tecnologia de RNA mensageiro, que mimetiza a proteína spike —específica do vírus Sars-CoV-2— que o auxilia a invadir as células humanas. Porém, essa "cópia" não é nociva como o vírus, mas é suficiente para desencadear uma reação das células do sistema imunológico, que cria uma defesa robusta no organismo. A única diferença para a vacina da Pfizer é que esta necessita de armazenamento de  $-20^{\circ}\text{C}$ .

## Eficácia

- ▶ Um estudo publicado por cientistas independentes no New England Journal of Medicine confirmou que a vacina da Moderna tem eficácia de 94,1% na prevenção da doença.

## No Brasil

- ▶ Diferente das vacinas citadas anteriormente, a Moderna não realizou testes no Brasil. Já aprovada e utilizada na União Europeia, nos Estados Unidos e em outros países, o Brasil segue sem nenhum acordo com a farmacêutica. O presidente Jair Bolsonaro (sem partido) disse que poderá comprar doses da vacina contra a covid-19 desenvolvida pela empresa norte-americana, mas não abordou detalhes de como o acordo poderia ocorrer.



SIPAT  
2021

# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Sputnik V/Instituto Gamaleya

## Tecnologia

- ▶ Assim como a da AstraZeneca, a Sputnik V, desenvolvida pelo Instituto Gamaleya de Pesquisa da Rússia, é uma vacina de "vetor viral", ou seja, ela utiliza outros vírus previamente manipulados para que sejam inofensivos para o organismo e, ao mesmo tempo, capazes de induzir uma resposta para combater a covid-19.
- ▶ Uma vez injetados no organismo, eles entram nas células e fazem com que elas passem a produzir e exibir essa proteína em sua superfície. Isso alerta o sistema imunológico, que aciona células de defesa e, desta forma, aprende a combater o Sars-CoV-2. A diferença para a de Oxford é que a Sputnik usa adenovírus diferentes na primeira e segunda doses, o que, segundo especialistas, reforça a resposta imunológica.

## Eficácia

- ▶ A vacina tem eficácia de 91,6% contra a covid-19 em suas manifestações sintomáticas, segundo uma análise dos testes clínicos publicada pelo periódico The Lancet e validada por especialistas independentes.

## No Brasil

- ▶ A União Química, farmacêutica responsável pelo imunizante de origem russa no Brasil, protocolou um pedido de uso emergencial da Sputnik V na Anvisa em 26 de março. Ela já é administrada na Rússia e em outros países, como Argentina e Argélia. No começo de março, o Ministério da Saúde assinou contrato para receber 10 milhões de doses da Sputnik V.



SIPAT  
2021

# Vacinas contra a COVID-19

- ▶ Janssen

## Tecnologia

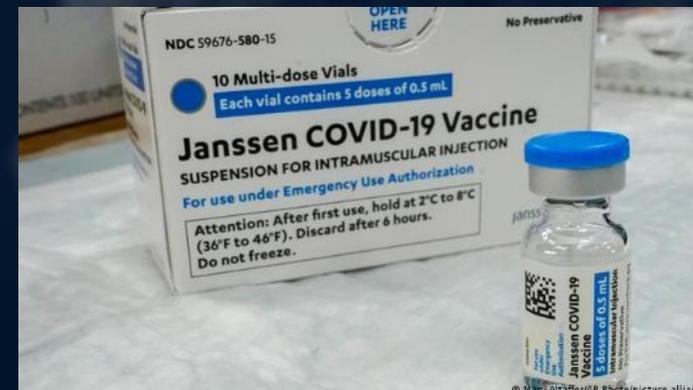
- ▶ A vacina produzida pela farmacêutica Janssen, da companhia Johnson & Johnson, diferente das outras, precisa apenas de uma dose única. A tecnologia é baseada em vetores de adenovírus – tipo de vírus que causam o resfriado comum, mas ao serem modificados para desenvolver a vacina, eles não se replicam e não causam resfriado.
- ▶ Outra parte do processo envolve o código genético do próprio vírus Sars-CoV-2. Para produzir a vacina, um pedaço da proteína "S", presente nessas espículas responsáveis pela ligação do vírus às células do corpo humano, é colocado dentro do adenovírus (que é o vetor, ou transportador). Quando a pessoa recebe a vacina composta do adenovírus não replicante, que carrega a informação genética do novo coronavírus, o corpo inicia um processo de defesa e produz anticorpos contra aquele invasor, criando uma memória no corpo contra o coronavírus.

## Eficácia

- ▶ Em janeiro deste ano, a farmacêutica anunciou eficácia global da vacina de 66%. Em março, a Janssen informou que o imunizante contra covid-19 tem 87% de eficácia contra formas graves da variante brasileira.

## No Brasil

- ▶ No dia 24 de março, a Anvisa recebeu o pedido de registro emergencial da vacina da Janssen. No dia 19 de março, o governo assinou contrato de compra de 38 milhões de doses, mas sem data exata de entrega. O imunizante foi também testado com voluntários brasileiros na fase 3, quando são realizados testes em grandes populações para avaliar a segurança e a eficácia da vacina.



# REFERÊNCIAS



Covid-19: as principais perguntas e respostas, Disponível em: <https://saude.abril.com.br/bem-estar/covid-19-as-principais-perguntas-e-respostas/>. Acesso em 29 mar. 2021.

Doenças e Patologias - Coronavírus (COVID-19), Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/doencas/coronavirus-covid-19.htm>, Acesso em 31 mar. 2021.

COVID-19: tudo sobre o novo coronavírus. Vacinas, exames, sintomas etc, Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/coronavirus/covid-19-faq/>. Acesso em 31 mar. 2021.

Qual o mecanismo de propagação do SARS-CoV-2?, Disponível em: <https://proec.ufabc.edu.br/epufabc/qual-o-meio-de-propagacao/>. Acesso em 31 mar. 2021.

O poder multiplicativo das máscaras de proteção facial, Disponível em: <https://aatishb.com/maskmath/index-pt.html>. Acesso em 31 mar. 2021.

Quais são os grupos de risco para agravamento da COVID-19?, Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/quais-sao-os-grupos-de-risco-para-agravamento-da-covid-19/>. Acesso em 01 abr. 2021.

Diagnóstico laboratorial da covid-19 e da exposição ao sars-cov-2, Disponível em: <https://www.diagnosticodobrasil.com.br/artigo/diagnostico-laboratorial-da-covid-19-e-da-exposicao-ao-sars-cov-2>. Acesso em 01 abr. 2021.

Sintomas da 'Covid longa' atingem até 80% dos infectados, Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/02/13/sintomas-da-covid-longa-atingem-ate-80percent-dos-infectados-entenda-o-que-e-e-conheca-55-efeitos-de-longo-prazo.ghtml>. Acesso em 04 abr. 2021.

Dias que nunca terminam, RADIS n .218 | NOV 2020, p. 26 a 31, Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/45018>. Acesso em 03 abr. 2021.

Ministério da Saúde - Sobre a doença, Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em 29 mar. 2021

COVID-19 transmission - up in the air. The Lancet Respiratory Medicine, [s. l.], v. 8, ed. 12, p. 1159, 1 dez. 2020. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930514-2>. Acesso em: 01 abr. 2021.

Sintomas típicos da COVID-19 - Publicado em 18/02/2021, Disponível em <https://www.telessaude.unifesp.br/index.php/dno/redes-sociais/217-sintomas-da-covid-19>. Acesso em 02 abr. 2021.

Decreto nº 64.959, de 04/05/2020 - Dispõe sobre o uso geral e obrigatório de máscaras de proteção facial no contexto da pandemia da COVID-19 e dá medidas correlatas - Diário Oficial - Executivo, 05/05/2020, Página 1.

LEI Nº 14.019, DE 2 DE JULHO DE 2020 - Diário Oficial da União - Órgão: Atos do Poder Legislativo - Publicado em: 03/07/2020, Edição: 126, Seção: 1, Página: 2.

Coronavírus Tudo sobre a COVID-19, Disponível em: <https://dasa.com.br/coronavirus>. Acesso em 29 mar. 2021.

Coronavírus | Covid-19 - Material para download, Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/medidas-nao-farmacologicas>. Acesso em 29 mar. 2021.

Vídeo Youtube: O que o CORONAVÍRUS faz no corpo |Prof. Paulo Jubilut - <https://www.youtube.com/watch?v=6EcnJoYd5oI> - Canal Biologia Total - Publicado em 30/03/2020. Acesso em: 31 mar. 2021.

Vídeo Youtube: MÁSCARAS são BEM MELHORES DO QUE VOCÊ PENSA! - <https://www.youtube.com/watch?v=I5ud7Gg4jgU> - Canal Minuto da Física - Publicado em 22/03/2021. Acesso em 30 mar. 2021.

Vídeo Youtube: O GRANDE SEGREDO das máscaras N95 e PFF2 - <https://www.youtube.com/watch?v=fqQx080ckJU> - Canal Minuto da Física - Publicado em 15/03/2021. Acesso em 30 mar. 2021.

Vídeo Youtube: Fibrose pulmonar e outras sequelas da COVID-19 - <https://www.youtube.com/watch?v=5GEj3oj7P58> - Canal COVID19 Divulgação Científica - Publicado em 29/01/2021. Acesso em 03 abr. 2021.

Saiba como lavar as mãos para se prevenir contra a COVID-19, Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/saiba-como-lavar-as-maos-para-se-prevenir-contra-a-covid-19/>. Acesso em 31 mar. 2021.

Vacinas contra a covid-19: entenda as diferenças entre 5 delas, Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/02/03/vacinas-contra-covid-19-entenda-a-diferenca-entre-elas.htm>. Acesso em 20 abr. 2021.