

E-Book



# Condição Pós-COVID-19 Ou COVID longa

Guia de orientações

Apoio:



**UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO



UNIFESP  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO



**UF** *m* **G**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS



**AUF**  
Agence  
UNIVERSITAIRE  
DE FRANCOPHONIE

Abril de 2023

# Autores



## **Alessandra Choqueta de Toledo Arruda**

Professora adjunta do Departamento de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Musculoesquelética da Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Líder do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Carla Máximo Prado**

Professora associada do Departamento de Biociências da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Doutora em Fisiopatologia Experimental pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP). Líder do Laboratório de Estudos em Inflamação Pulmonar (LEIP) da UNIFESP.

---



## **Michel Silva Reis**

Professor associado do Departamento de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Musculoesquelética da Faculdade de Fisioterapia da UFRJ. Doutor em Fisioterapia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Líder do Grupo de Pesquisa em Avaliação e Reabilitação Cardiorrespiratória (GECARE).

---



## **Ana Carolina Fernandes de Souza**

Nutricionista pela Universidade Paulista (UNIP), técnica de Nutrição e Dietética pela escola técnica Dona Escolástica Rosa (ETEC), esteticista e cosmetóloga pela Universidade paulista (UNIP) e mestranda em ciências da saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

---



## **Flávio Henrique dos Reis Soares**

Psicólogo clínico, mestre em Psicologia do Desenvolvimento Humano pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e doutorando em Psicologia Social (UFMG).

# Autores



## **Amanda Alves de Jesus**

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluna de iniciação científica e extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ).

---



## **Andreza Veríssimo da Silva**

Discente no curso de Fisioterapia do Instituto Federal do Rio de Janeiro. Extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Beatriz Milani Fujihara**

Discente no curso de Fisioterapia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Aluna de iniciação científica (bolsista FAPESP) no Laboratório de Estudos em Inflamação Pulmonar (LEIP) da UNIFESP.

---



## **Brenda Almeida de Oliveira**

Discente no curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluna de iniciação científica e extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Beatriz Rodrigues Italo de Prata**

Fisioterapeuta formada pela UFRJ. Membro do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ) e do Projeto de extensão Inspiração do LIRP/UFRJ.

---



## **Fabiana Lima e Silva**

Discente no curso de Fisioterapia da UFRJ. Extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

# Autores



## Hanna Fernandes

Fisioterapeuta formada pela UFRJ. Membro do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP/UFRJ) e do Projeto de extensão Inspiração do LIRP/UFRJ.

---



## Iuri Moreira Berrondo

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluno de iniciação científica e extensionista do projeto Inspiração (bolsista PROFAEX) no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ).

---



## Júlia Bárbara da Silva Machado

Fisioterapeuta pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e residente no programa de pediatria cardiopulmonar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo (HC-FMUSP).

---



## Lucas Maximo Souza

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluno de iniciação científica e extensionista (bolsista PROFAEX) no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ).

---



## Luiz Carlos de Paula Junior

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluno de iniciação científica e extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ).

---



## Luíza Torquillo Ramos

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluna de iniciação científica e extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP-UFRJ).

# Autores



## **Maria Eduarda Guimarães**

Discente do curso de Jornalismo da UFRJ. Extensionista no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Marina Becker Martins**

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Extensionista do projeto Inspiração no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Poline Pacheco Ribeiro**

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluna de iniciação científica no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

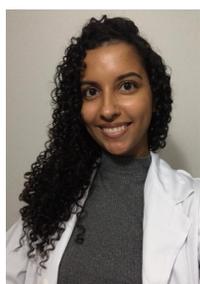
---



## **Thais Silva Pereira**

Fisioterapeuta formada pela Estácio de Sá. Pós-graduada em Terapia Intensiva. Membro do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP/UFRJ) e do Projeto de extensão Inspiração do LIRP/UFRJ.

---



## **Thaynara de Souza Bretas**

Discente do curso de Fisioterapia da UFRJ. Aluna de iniciação científica e extensionista no Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ.

---



## **Veronica Garcia Tavares**

Fisioterapeuta formada pela UFRJ. Membro do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP/UFRJ) e do Projeto de extensão Inspiração do LIRP/UFRJ.

# Ficha Catalográfica

Condição pós-COVID-19 ou COVID longa [recurso eletrônico]: guia de orientações e exercícios / Alessandra Choqueta de Toledo Arruda... [et al.]. - Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Faculdade de Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Musculoesquelética, Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP), 2023.

38 p.: il.

Modo de acesso: Instagram @lirp.ufrj e Repositório Pantheon da UFRJ.

Inclui referências.

Vários autores.

ISBN 978-65-00-69544-1

1. Síndrome Pós-COVID-19 Aguda / terapia. 2. Infecções por Coronavírus 3. Exercício Físico. 4. Exercícios Respiratórios. 5. Isolamento Social. 6. Saúde Mental. I. Arruda, Alessandra Choqueta de Toledo. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Faculdade de Fisioterapia, Departamento de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Musculoesquelética, Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP).

CDD 613.7

Ficha catalográfica elaborada pela equipe do Setor de Referência da Biblioteca Central do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



**Laboratório de Investigação em  
Avaliação e Reabilitação Pulmonar da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro**



# Sumário

Introdução .....	9
Propagação do vírus da COVID-19.....	10
O que é o novo Coronavírus? .....	11
Pandemia de COVID-19 .....	12
O que é a COVID-19? .....	13
Mortalidade pela COVID-19.....	14
Como saber se estou com COVID? .....	15
Como posso pegar o vírus? .....	16
Vacina .....	17
Tipos de vacina .....	18
Vacina: dúvidas frequentes .....	19
O que é COVID Longa? .....	20
Quais os sintomas da COVID Longa? .....	21
A vacina protege da COVID Longa? .....	22
Como tratar a COVID Longa? .....	23
Orientações fundamentais .....	25
Cuidando da saúde mental .....	26



# Sumário

Exercícios Respiratórios.....	29
Alimentação .....	30
Onde encontrar informações atualizadas sobre a COVID-19? .....	33
Referências Bibliográficas .....	34
Contatos .....	38

---

# Introdução

---



Nós, como um grupo de pesquisadores, professores e alunos do Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LIRP/UFRJ), atuantes no projeto de extensão universitária “Inspiração: Telerreabilitação no pós-COVID-19” em colaboração com pesquisadores e alunos da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e organizações da sociedade civil, trabalhamos em equipe multiprofissional para levar informações necessárias sobre a pandemia e os acometimentos envolvendo o vírus SARS-CoV-2, o responsável pela COVID-19.

Nosso objetivo é sanar dúvidas e gerar um debate necessário, principalmente sobre a condição pós-COVID que atinge pelo menos 10% das pessoas que foram infectadas pelo coronavírus SARS-CoV-2.

Esperamos que este e-book traga as informações necessárias para auxiliar as pessoas que ainda sofrem com a doença e com as consequências dela.

Agradecemos a todos pelo interesse e estamos sempre disponíveis para contato.

# Propagação do vírus da COVID-19

Com início em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China, a propagação do vírus SARS-CoV-2 foi marcada pela hospitalização de múltiplos pacientes com sintomas de falta de ar, tosse, febre e pneumonia atípica [1].

Embora a ciência ainda esteja buscando por respostas em relação à origem da COVID-19, a hipótese mais provável é que o vírus se espalhou naturalmente de animais para humanos, sendo que a origem parece estar ligada ao Mercado de Frutos do Mar de Huanan, característico pela venda de animais silvestres [2].



Fig. 1: Área externa do Mercado de frutos do mar da cidade de Huanan, China.

Fig. 2: Área interna do Mercado de frutos do mar da cidade de Huanan, China.



# O que é o novo Coronavírus?

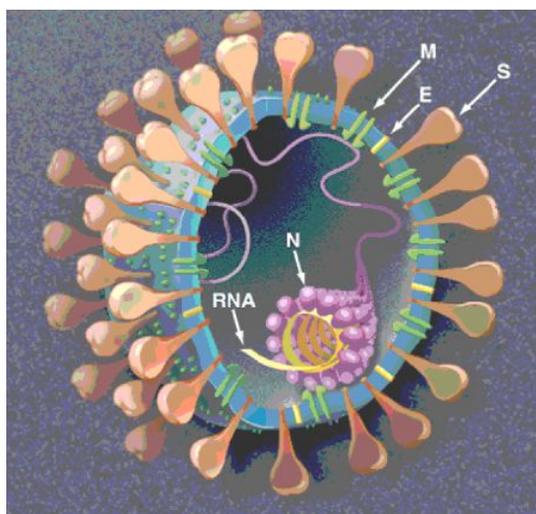


O vírus causador da pandemia possui conexão com a família viral Coronavírus, marcada pelo formato esférico e a presença de proteínas na superfície com formatos similares a uma coroa, dando origem ao seu primeiro nome: 2019 novo coronavírus (2019-nCoV).

Com o avanço das pesquisas, foi estabelecida a similaridade deste 2019-nCoV com o vírus responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS em inglês), que originou uma epidemia nos anos 2002 e 2003 em um total de 26 países. Por conta desta similaridade, o novo coronavírus foi nomeado de SARS-CoV-2.

Este vírus possui uma membrana lipídica (M) com envoltório glicoproteico (E), proteínas na superfície que realizam o contato do vírus com receptores (S), material genético RNA e um capsídeo proteico (N).

**(Coronavírus SARS-CoV-2 e Covid-19) [1].**



# Pandemia de COVID-19

A partir de dezembro de 2019, novos casos apareceram ao redor do mundo e a **Organização Mundial da Saúde (OMS)** declarou a **pandemia em 11 de março de 2020**, com medidas de segurança sendo tomadas conforme o governo de cada país [3].



Fig. 3: Diretor-geral da OMS declara pandemia por coronavírus. Foto: Fabrice Coffrini/AFP [4].

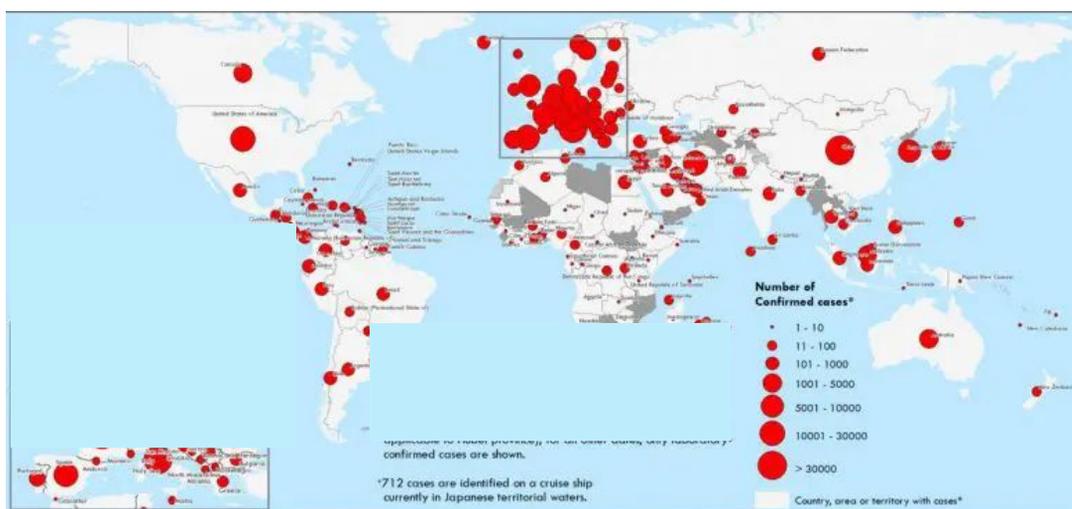


Fig. 4: Mapa do Coronavírus: Distribuição de casos de COVID-19 no mundo até 22 de março de 2020. Modificado de OMS [5].

---

# O que é a COVID-19?

---

**A COVID-19 é a doença infecciosa respiratória aguda causada pelo vírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global [6].**

A maioria das pessoas infectadas com o vírus apresentará a doença respiratória leve a moderada e se recuperará sem a necessidade de tratamento especial. No entanto, alguns ficarão gravemente doentes e exigirão atenção médica.

**Idosos e pessoas com condições médicas subjacentes, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas ou câncer, têm maior probabilidade de desenvolver a forma grave da doença. Contudo, qualquer pessoa pode adoecer com COVID-19, ficar gravemente doente ou morrer em qualquer idade.**



# Mortalidade pela COVID-19

A lotação de hospitais e **falta de recursos**, como medicamentos, máscaras e luvas, contribuíram ainda mais para o **aumento do número de casos e mortes pela doença**. Além disso, a **falta de informação sobre o tratamento** da infecção e as **fake news** foram problemas graves secundários à pandemia.

Apesar disso, após 3 anos do início da pandemia, o cenário passou a ser de maior controle sobre a disseminação e a gravidade dos casos. Isso se deu graças às pesquisas científicas, ao conhecimento adquirido pelos profissionais sobre tratamento e pela população sobre como evitar o contágio e, sobretudo, pela **vacinação** que foi fundamental para reduzir significativamente o número de internações e, principalmente, de morte.

## MAIS DE 700 MIL BRASILEIROS PERDERAM A VIDA DEVIDO À COVID-19!

### PRINCIPALMENTE ANTES DA VACINA

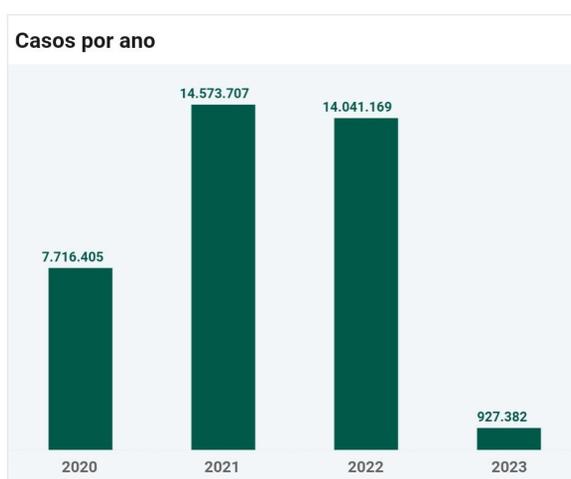


Fig. 5: Número de casos de COVID registrados no Brasil nos anos de 2020 a 2023 [7].

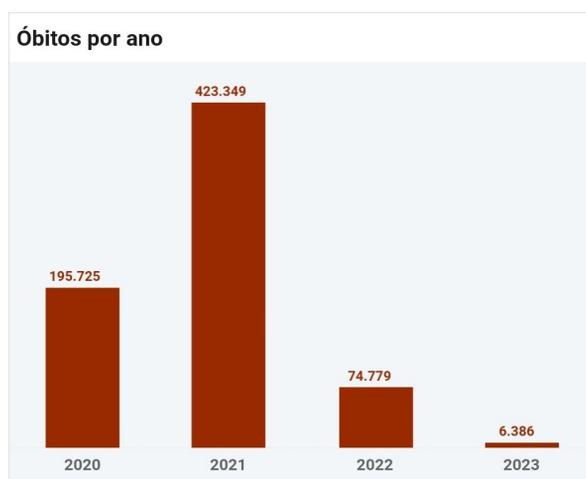


Fig. 6: Número de óbitos por COVID registrados no Brasil nos anos de 2020 a 2023 [7].

---

# Como saber se estou com COVID?

---

Existe atualmente no mercado uma série de testes disponíveis para diagnóstico da COVID-19.

## RT-PCR

O RT-PCR é considerado o **padrão-ouro** no diagnóstico da COVID-19, cuja confirmação é obtida através da detecção do RNA do SARS-CoV-2 na amostra analisada, preferencialmente obtida de **raspado de nasofaringe** [8].



A coleta pode ser feita a partir do **3º até o 10º dia após o início dos sintomas**, pois ao final desse período a quantidade de RNA tende a diminuir. O teste **identifica o vírus** no período em que está **ativo** no organismo [8].

## Testes rápidos

Detectam anticorpos específicos produzidos pelo corpo quando esse é exposto ao vírus. Nosso organismo produz anticorpos para controlar e eliminar tanto o vírus como células infectadas. Os testes rápidos são indicados a partir do 7º dia de doença e os resultados negativos não descartam o contato prévio com o vírus, que devem ser repetidos após uma semana para confirmação [8].



# Como posso pegar o vírus?

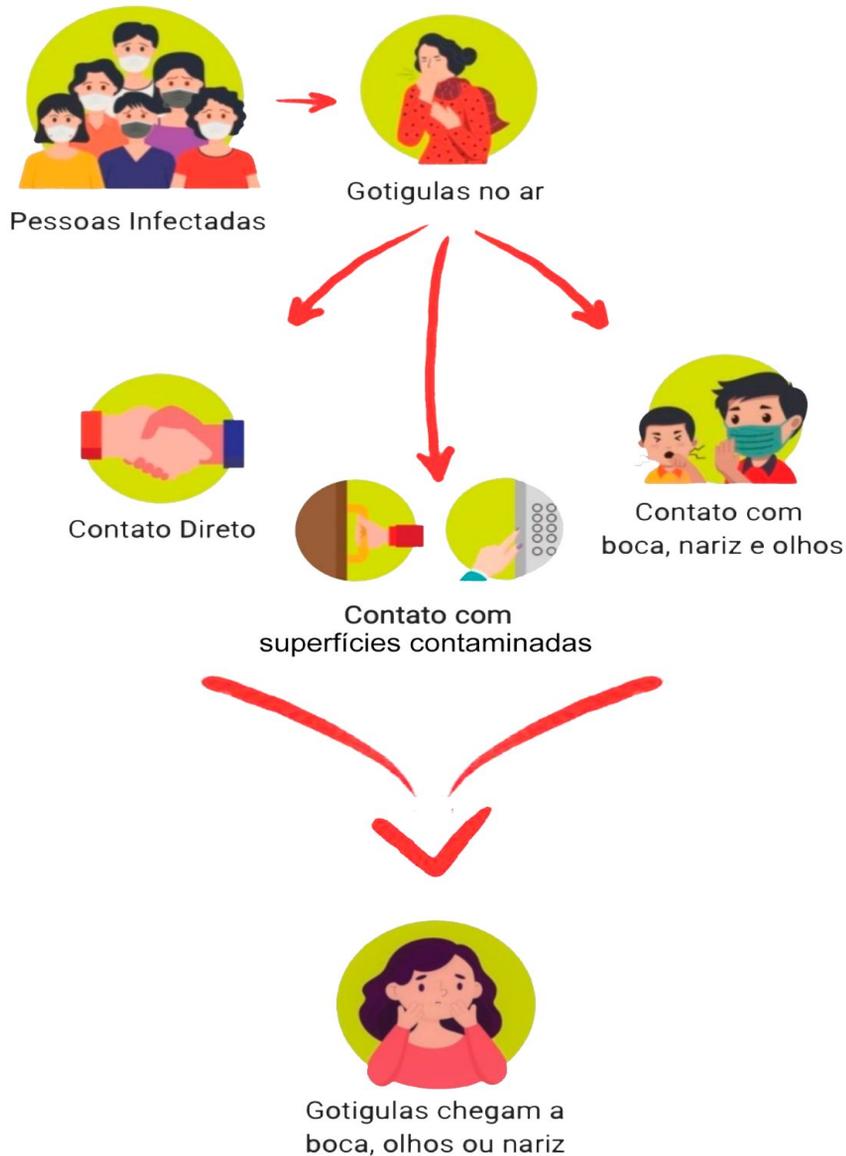


Fig. 7: Modos de transmissão (Adaptado de [9] )

Embora em 2022/2023 o distanciamento físico tenha sido liberado devido às vacinas, o uso de máscaras em espaços públicos ainda é incentivado em pessoas com sintomas para evitar a disseminação do vírus e a contaminação de mais indivíduos.



# Vacina



## MAIS DE 518 MILHÕES DE VACINAS JÁ FORAM APLICADAS NO PAÍS

Fonte: Vacinômetro COVID-19, Abril, 2023 [10].

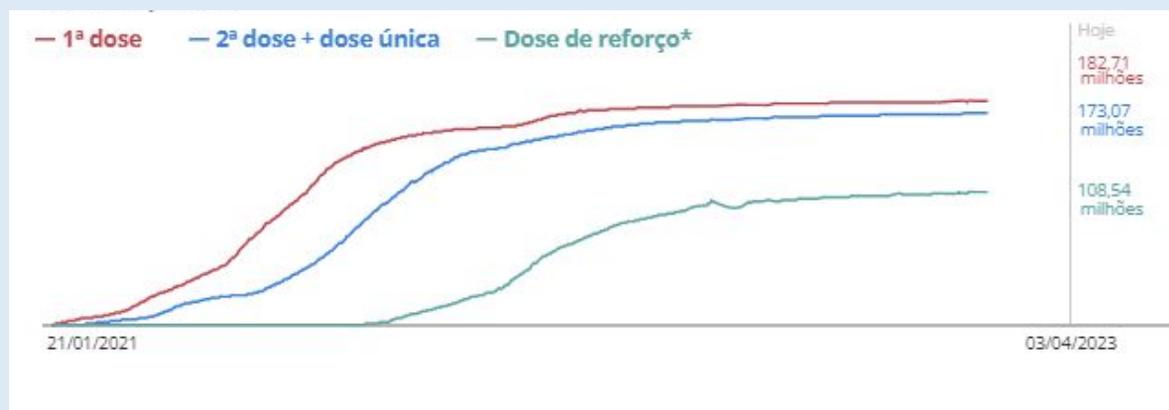


Fig. 8: Gráfico das vacinas aplicadas no Brasil conforme a dose.

As campanhas de vacinação mundiais auxiliaram no controle da doença e conseguiram **reduzir o número de mortes**, mesmo com a flexibilização das medidas de distanciamento. [11].

---

# Tipos de Vacina

---



No Brasil, estão disponíveis os seguintes imunizantes contra a COVID-19:

## Coronavac – Instituto Butantan

A vacina utiliza a tecnologia do antígeno do vírus inativado. Nela, o vírus morto é injetado com a finalidade de expor o sistema imune do indivíduo ao vírus, induzindo uma resposta contra o SARS-CoV-2 [12].

## Astrazeneca – Oxford/Fiocruz

Um adenovírus que não se replica, contendo o gene para a produção de uma proteína, é injetado e induz uma resposta imune. A vacina não é recomendada para indivíduos imunodeprimidos e gestantes. Em abril/2023 a vacina deixou de ser recomendada para menores de 40 anos por risco de trombose em 0,02 a cada 100 mil doses aplicadas [12].

## Pfizer

A vacina de RNA mensageiro sintético ensina nosso corpo a produzir uma proteína (Proteína S do SARS-CoV-2) encontrada no coronavírus que gera uma resposta imune ao vírus em nosso corpo [12].

## Janssen Vaccine

Assim como a Astrazeneca, utiliza-se de um adenovírus inativado que não se replica, carrega o gene da proteína do SARS-CoV-19 e desencadeia uma resposta imune ao apresentar essa proteína [12].

## Bivalente Pfizer

A vacina mais recente, a vacina bivalente, consegue imunizar contra a cepa original do coronavírus e contra a variante Ômicron, por possuir o RNA mensageiro de ambas. A ANVISA recomenda um intervalo de três meses entre a dose mais recente e a aplicação da Bivalente Pfizer [12].

# Vacina: dúvidas frequentes



## Uma vacina criada tão rápido é confiável?

O maior equívoco sobre a vacina é achar que o trabalho para produzi-la começou no início da pandemia. Em **2003**, quando ocorreu o 1º surto global envolvendo um coronavírus, já foram iniciados os testes clínicos em relação à vacina. Portanto, quando o SARS-CoV-2 surgiu em 2020, a vacina, que já estava em desenvolvimento, foi adaptada e aprimorada [13].

## Por que há tantas vacinas em desenvolvimento?

Diversas vacinas, normalmente, são avaliadas antes que seja considerada segura e eficaz; **7 em cada 100 vacinas** estudadas e aplicadas em animais de laboratório são consideradas boas o suficiente para realizar **testes clínicos** em humanos. Das vacinas testadas clinicamente em humanos, apenas 1 em cada 5 é bem-sucedida. Logo, ter muitas vacinas diferentes em desenvolvimento aumentam as chances de haver mais vacinas bem-sucedidas, **seguras e eficazes** para a população [14].

## Quantas doses são obrigatórias para tomar a bivalente?

Para tomar a bivalente é necessário ter tomado, pelo menos, duas doses da vacina monovalente [12].

# O que é COVID Longa?



**10%** das pessoas continuam com **sintomas** mesmo depois de 3 meses após o início da infecção pelo coronavírus. Esses sintomas podem durar dois meses ou até **ANOS** [15].

Este quadro recebeu o nome de **condição pós COVID-19 ou COVID longa**, e refere-se a um quadro de sintomas variados e oscilantes no período de 12 semanas após o início da infecção pelo vírus, que não podem ser explicados por outro diagnóstico [16].

Considerando o grande número de infectados, esta síndrome merece atenção e destaque no cenário da saúde atual, pois mesmo que os números de infecções diminuam, muitas pessoas ainda vão viver com as consequências geradas pelo vírus e precisarão de atendimento e acompanhamento das equipes de saúde para ajudar em um possível retorno funcional [17].

# Quais os sintomas da COVID Longa?

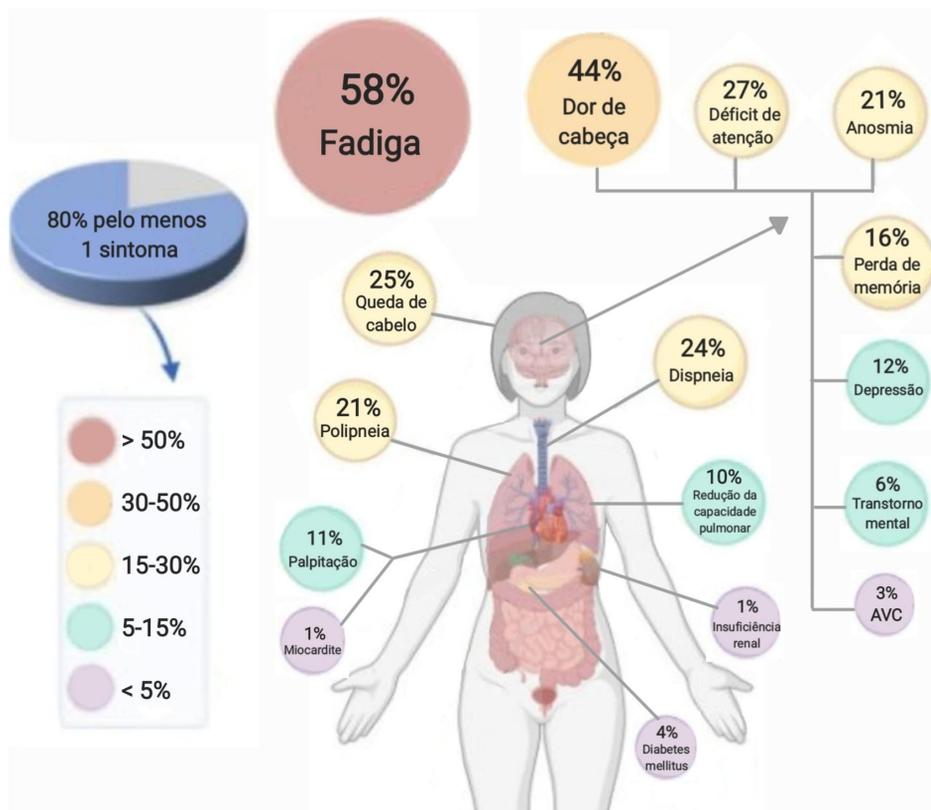


Fig. 10: Efeitos a longo prazo da doença do coronavírus 2019 (COVID-19) [18].  
(Fonte: Adaptado de LOPEZ-LEON et al., 2021).

Múltiplos sintomas foram relatados na Síndrome da COVID longa, meses após a alta hospitalar.

Os sintomas mais comuns são: **fadiga (58%)**, dor de cabeça (44%), déficit de atenção (27%), alopecia (25%), dispneia (24%) e persistência de 1 ou mais sintomas (80%) [18].

Os sintomas podem durar meses ou anos e desaparecer de forma espontânea, de maneira que podem interferir diretamente no dia-a-dia da população [19].

# A vacina protege da COVID Longa?



Estudos recentes mostram que a vacinação pode proteger da COVID longa.

Pessoas que se vacinaram antes de contrair a COVID-19 tiveram **menos sintomas de COVID longa**. Mas aqueles indivíduos que contraíram o vírus antes de receberem a vacina, não mostraram menores alterações sintomáticas após serem vacinados [20].

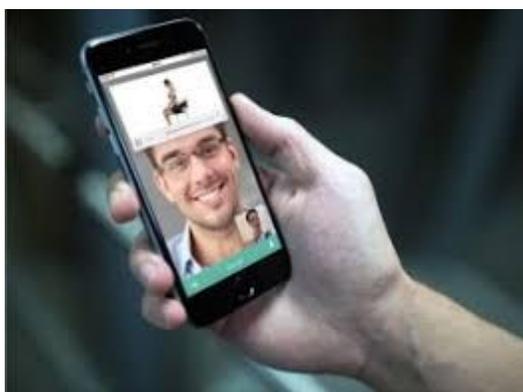


# Como tratar a COVID Longa?

Espera-se que a maioria das condições de COVID-19 representem uma sobrecarga contínua para os recursos de saúde [1].



O ideal é buscar um atendimento **interdisciplinar** que auxilie na **reabilitação física, mental e social**. Tratamentos envolvendo a prática de exercícios físicos, acompanhamento psicológico e nutricional, medicamentos e fisioterapia são bastante comuns. [21].



A **Organização Mundial da Saúde** recomenda que a prestação de serviços de reabilitação para condições pós-COVID-19, utilize uma **abordagem híbrida** de modelos presenciais e remotos integrados em todos os níveis de assistência à saúde [22].

# Como tratar a COVID Longa?

A prática de **exercícios físicos**, em geral, é altamente recomendada. Porém, deve ser inserida em sua rotina de forma **gradual**, conforme a sua capacidade respiratória e física de realizar este tipo de atividade, por isso, é indicado adotar a prática de *pacing* [22, 23].



**Atividade - Descansa - Repete**

O *pacing* é uma forma de reabilitação que prevê a realização de esforços ou exercícios, mas apenas nos momentos em que você sente seu corpo com energia o suficiente para a atividade, intercalando momentos ativos e de repouso. Assim, você respeita seus limites e não chega a um nível de exaustão exacerbada que pode gerar crises respiratórias e autonômicas [17].



# Orientações fundamentais



**Mantenha-se ativo durante o dia e durma bem durante a noite!**



Crie metas para serem aplicadas ao longo do seu dia.

É importante se manter praticando atividades físicas e mentais.

Mantenha hábitos saudáveis, como exercícios físicos e respiratórios, a alimentação balanceada e tenha um ritmo regular de boas noites de sono.

# Cuidando da saúde mental



**Saúde mental** é uma parte integral da saúde geral, incluindo não apenas a ausência de transtornos mentais, mas também a capacidade de lidar com os desafios cotidianos, manter relacionamentos saudáveis e encontrar sentido e propósito na vida [24].



Durante o primeiro **ano** da pandemia, a prevalência de **ansiedade e depressão** aumentou em 25% [24]. Estudo realizado pela **FIOCRUZ, 2020**, revelou que com o distanciamento social, 40% das pessoas se sentiam tristes ou deprimidas e 54% se sentiam ansiosas ou nervosas com frequência [25].

---

# Cuidando da saúde mental

---

## Por que a saúde mental fica tão fragilizada durante períodos de pandemia e pós pandemia?

Algumas pessoas com **sintomas da COVID Longa** podem ter reações psicológicas e até mesmo desenvolver **transtorno do estresse pós-traumático (TEPT)** devido a eventos como perder entes queridos, estar gravemente doente ou experienciar outros estressores relacionados à pandemia [26].



Se você suspeitar que tem TEPT, é importante **procurar ajuda profissional** quanto antes. Um psicólogo ou psiquiatra podem avaliar seus sintomas e oferecer tratamentos adequados para aliviar seu sofrimento e melhorar sua qualidade de vida.

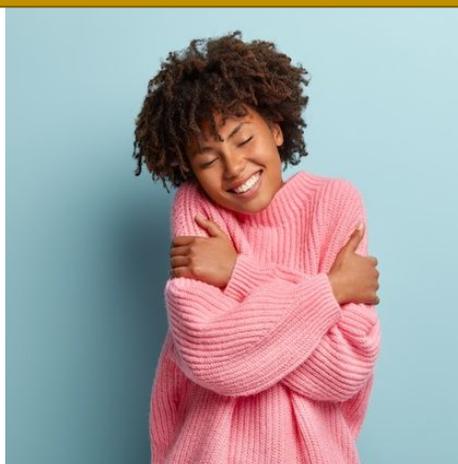
# Cuidando da saúde mental

Fatores que ajudam no fortalecimento da saúde mental são interações sociais positivas, trabalho decente, coesão comunitária, amigos e familiares próximos [27].



## *Autocompaixão*

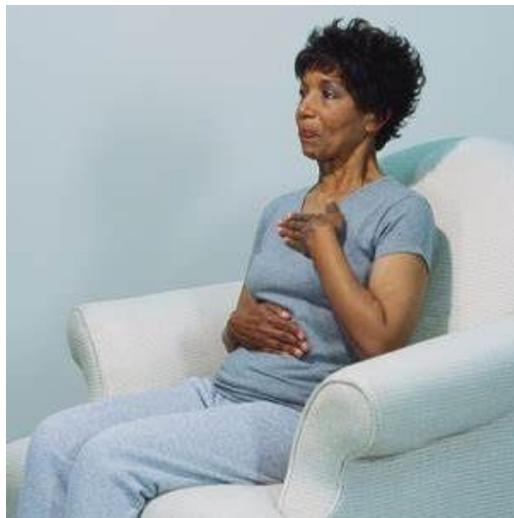
É a capacidade de tratar a si com bondade e compreensão, especialmente em momentos de dificuldade ou fracasso. Isso envolve ser gentil consigo mesmo, em vez de se criticar duramente, e reconhecer que o sofrimento e as imperfeições são parte da experiência humana compartilhada [28].



# Exercícios Respiratórios

## *Respiração Diafragmática*

Conhecida, também, como respiração da barriga, é uma técnica que pode ajudá-lo a gerenciar o estresse e melhorar seu **bem-estar**. Ela ajuda a relaxar os músculos e acalmar a mente [29].



Pratique sempre que se sentir estressado ou ansioso [29].

### Como fazer a respiração diafragmática

- 1- Encontre uma posição confortável, deitado ou sentado ereto, com as costas apoiadas.
- 2- Coloque uma mão no peito e a outra no abdômen, logo abaixo da caixa torácica.
- 3- Inspire lenta e profundamente pelo nariz, sentindo seu abdômen subir à medida que você inspira. Seu peito deve permanecer imóvel ou mover-se ligeiramente.
- 4- Expire lenta e suavemente pela boca, sentindo seu abdômen cair ao soltar o ar. Você pode franzir os lábios ou fazer um som suave, se quiser.
- 5- Repita este ciclo por vários minutos, concentrando-se na sensação de sua respiração e mantendo-a suave e estável.

# Alimentação

A pandemia de COVID-19 afetou muitos aspectos da vida das pessoas em todo o mundo, inclusive seus hábitos alimentares. Além disso, a pandemia trouxe à tona a importância de manter um sistema imunológico forte e saudável, tornando a alimentação saudável ainda mais importante [30].



De acordo com a OMS, uma dieta saudável deve conter uma variedade de alimentos, como proteínas magras, frutas, legumes, gorduras saudáveis e grãos integrais. [31, 32].

Para manter uma alimentação saudável na pós-COVID ou COVID longa, é importante evitar alimentos processados e açúcares, que podem ser prejudiciais à saúde e aumentar o risco de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e obesidade [33, 34, 35].

# Alimentação

Além disso, é muito importante manter uma boa hidratação e evitar o consumo de álcool. A hidratação ideal ajuda a manter o funcionamento adequado do corpo, já o consumo excessivo de álcool, pode enfraquecer o sistema imunológico, diminuir a absorção dos nutrientes e aumentar o risco de infecções [36, 37].



## Orientações:

- 1- Organizar e programar a alimentação da semana;
- 2- Cozinhar em casa sempre que possível;
- 3- Ter atenção à qualidade e procedência dos alimentos consumidos;
- 4- Limitar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados;
- 5- Evitar alimentos com alto teor de gordura saturada e sal;
- 6- Optar por alimentos orgânicos sempre que possível (têm mais nutrientes e menos produtos químicos prejudiciais à saúde);
- 7- Aproveitar sobras de alimentos como talos, cascas e folhas para criar novas receitas [32].





---

## Onde encontrar informações atualizadas sobre a COVID-19?

---

### Acesse os sites:

[www.coronavirus.ufrj.br](http://www.coronavirus.ufrj.br)

[portal.fiocruz.br/coronavirus](http://portal.fiocruz.br/coronavirus)

[www.unasus.gov.br/especial/covid19](http://www.unasus.gov.br/especial/covid19)

[infectologia.org.br/pandemia-covid-19/](http://infectologia.org.br/pandemia-covid-19/)

[www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019](http://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019)

### Disque Saúde 136

Ligação gratuita, a opção número 1 ajuda a população a identificar sinais da doença e até ser atendido por um profissional de saúde para tirar dúvidas e receber orientações sobre seu quadro clínico.

Acesse também pelo aplicativo Coronavírus SUS.

# Referências Bibliográficas

- [1] CHAMS, N., CHAMS, S., et al. COVID-19: A Multidisciplinary Review. **Frontiers in Public Health**, 8:383, 2020.
- [2] WOREBEY, M., LEVY, J.I., et al. The Huanan Seafood Wholesale Market in Wuhan was the early epicenter of the COVID-19 pandemic. **Science**. 26;377(6609):951-959, 2022.
- [3] Coronavírus disease (COVID-19) pandemic. **World Health Organization (WHO)**, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>> e <<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200320-sit-rep-60-covid-19.pdf>>. Acesso em: março de 2023.
- [4] MOREIRA, A., PINHEIRO, L. OMS declara pandemia de coronavírus. **G1**, Março de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/11/oms-declara-pandemia-de-coronavirus.ghtml>> Fonte: G1, 2020). Acesso em: Março de 2023.
- [5] Coronavírus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 60. **World Health Organization (WHO)**, março de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200320-sit-rep-60-covid-19.pdf>>. Acesso em: Março de 2023.
- [6] da SILVA, S.J.R., do NASCIMENTO, J.C.F., et al. Two Years into the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned. **ACS Infectious Diseases**. 8(9):1758-1814, 2022.
- [7] Painel Conass Covid-19 completa mil dias de divulgação diária. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS)**. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>>. Acesso em: Março de 2023.
- [8] MALAVÉ, M.M. Testes para Covid-19: como são e quando devem ser feitos. **Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)**, julho de 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/testes-para-covid-19-como-sao-e-quando-devem-ser-feitos>>. Acesso em março de 2023.
- [9] UMAKANTHAN, S., SAHU, P., et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgraduate Medical Journal**, 96(1142):753-758, 2020.
- [10] Vacinômetro. **Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde**. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/vacinometro>>. Acesso em: Março de 2023.
- [11] More Than 12.7 Billion Shots Given: Covid-19 Tracker. In the US, 613 million doses have been administered. **Bloomberg**, 2022. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/>>. Acesso em: março de 2023.

# Referências Bibliográficas

[12] Quais são as diferenças entre as vacinas contra COVID-19 que estão sendo aplicadas no Brasil?. **Portal do Butantan**. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/quais-sao-as-diferencas-entre-as-vacinas-contra-covid-19-que-estao-sendo-aplicadas-no-brasil>>. Acesso em: abril de 2023.

[13] A velocidade com que foi criada a vacina da Covid-19 é motivo de preocupação? Especialista do Butantan responde. **Portal do Butantan**, 2023. Disponível em: <<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/a-velocidade-com-que-foi-criada-a-vacina-da-covid-19-e-motivo-de-preocupacao-especialista-do-butanta-n-responde>>. Acesso em: março de 2023.

[14] The different types of COVID-19 vaccines. **World Health Organization (WHO)**, 12 janeiro de 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>>. Acesso em: abril de 2023.

[15] GREENHALGH, T. et. al. Management of post-acute COVID-19 in primary care. **BMJ (Clinical research ed.)**, 11;370:m3026, 2020.

[16] COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. **London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE)**, No. 188, ISBN-13: 978-1-4731-3943-5, 2020.

[17] JIMENO-ALMAZÁN, A. et. al. Post-COVID-19 Syndrome and the Potential Benefits of Exercise. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 18(10):5329, 2021.

[18] LOPEZ-LEON, S., WEGMAN-OSTROSKY, T., et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, 11(1):16144, 2021.

[19] DAVIS, H. E. et. al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. **eClinicalMedicine**, v.38:101019, 2021.

[20] WATANABE, A., IWAGAMI, M., et al. Protective effect of COVID-19 vaccination against long COVID syndrome: A Systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, V.41, Issue 11, P.1783-1790, 2023.

[21] Your COVID Recovery. When do I need to seek help?. **NHS England**, 2022. Disponível em: <<https://www.yourcovidrecovery.nhs.uk/i-think-i-have-long-covid/your-road-to-recovery/when-do-i-need-to-see-help/>>. Acesso em: março de 2023.

# Referências Bibliográficas

[22] Clinical management of COVID-19: living guideline, 13 January 2023. Geneva: **World Health Organization (WHO)**; 2023 (WHO/2019-nCoV/clinical/2023.1). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

[23] Pacing. **LONG COVID PHYSIO**, 2023. Disponível em: <<https://pt-br.longcovid.physio/pacing>>. Acesso em: março de 2023.

[24] COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide. **World Health Organization (WHO)**, 2 de março de 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>>. Acesso em: abril de 2023.

[25] Covid-19 affects Brazilians habits and work. **Fiocruz**, 9 de junho de 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/en/news/covid-19-affects-brazilians-habits-and-work>>. Acesso em: abril de 2023.

[26] YUAN, K., GONG, YM., et al. Prevalence of posttraumatic stress disorder after infectious disease pandemics in the twenty-first century, including COVID-19: a meta-analysis and systematic review. **Molecular Psychiatry**, 26, 4982–4998, 2021.

[27] Mental health: strengthening our response. **World Health Organization (WHO)**, 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>>. Acesso em: abril de 2023.

[28] LANZARO, C., CARVALHO, S.A., et al. A Systematic Review of Self-Compassion in Chronic Pain: From Correlation to Efficacy. **The Spanish Journal of Psychology**. 24:e26, 2021.

[29] MA, X., YUE, Z.Q., et al. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. **Frontiers in Psychology**. 8:874, 2017.

[30] HUANG, Z., et al. The association between healthy dietary patterns and COVID-19 severity: a cohort study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 18(3):1012, 2021.

[31] MONTEIRO, A., 2020. Nutrição e COVID-19. **Instituto Nacional de Saúde Pública de Cabo Verde**, 2020. Disponível em: <<https://covid19.cv/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-e-Nutri%C3%A7%C3%A3o-I-NSP.pdf>>. Acesso: abril de 2023.

# Referências Bibliográficas

[32] ROS, D. C., BRASIOLI, M., GUILHERME, R. C. Guia para uma alimentação saudável em tempos de COVID-19. **Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN)**, 2020. Disponível em: <<https://www.asbran.org.br/storage/downloads/files/2020/03/guia-alimentar-covid-19.pdf>>. Acesso em: abril de 2023.

[33] The Nutrition Source: Healthy Eating Plate. **Harvard T. H. Chan, School of Public Health**, 2011. Disponível em: <<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[34] Vitamin C: Fact Sheet for Health Professionals. **National Institutes of Health**, 2021. Disponível em: <<https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminC-HealthProfessional/>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[35] Healthy Diet. **World Health Organization (WHO)**, 5 de maio de 2021. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[36] CALDER, P. C. et al. Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. **Nutrients**, 12(4):1181. doi:10.3390/nu12041181, 2020.

[37] Simple steps to boost your immune system. **Harvard Health Publishing, Harvard Medical School**, 2020. Disponível em: <<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/simple-steps-to-boost-your-immune-system>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[38] Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. **World Health Organization (WHO)**, 9 de março de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/disease-novel-coronavirus-2019/advice-for-public>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[39] Vitamin D: Fact Sheet for Health Professionals. **National Institutes of Health**, 2021. Disponível em: <<https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.

[40] Zinc Fact Sheet for Health Professionals. **National Institutes of Health**, 10 de março de 2021. Disponível em: <<https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/>>. Acesso em 2 de Abril de 2023.



## Contato

Se quiser saber mais informações sobre Exercício e Reabilitação Pulmonar no contexto da Pandemia da COVID-19, entre em contato com o Laboratório de Investigação em Avaliação e Reabilitação Pulmonar (LIRP) da UFRJ por e-mail ou siga nossa página no Instagram.



[lirp.ufrj@gmail.com](mailto:lirp.ufrj@gmail.com)



[@lirp.ufrj](https://www.instagram.com/lirp.ufrj)