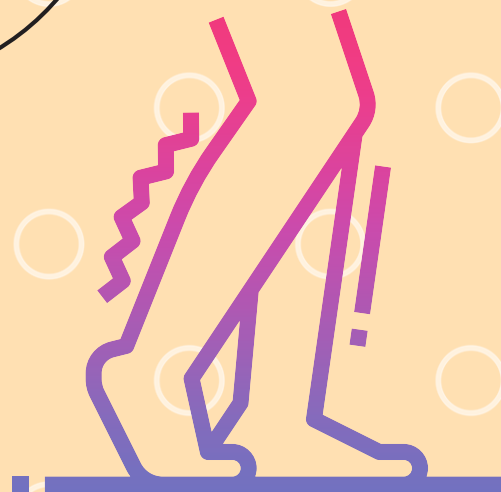


# COMO PREVENIR SINTOMAS E LESÕES OSTEOMUSCULARES EM TEMPOS DE COVID-19





# AUTORES




**Marcela Bongiovani Rodrigues:** aluna do curso de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo

**Rafaela Caroline Domingos:** aluna do curso de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo

**Cássia Regina Vancini-Campanharo:** Professora Adjunta da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo.

 @cassiacampanharo

**Rodrigo Luiz Vancini:** Professor Adjunto do Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo  @rlvancini

**Carla Roberta Monteiro Miura:** Professora Adjunta da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo.  @carlamm83

**Projeto Gráfico e Ilustrações**  
Marcela Bongiovani Rodrigues  
Rafaela Caroline Domingos





# Apresentação:

Atualmente, o desafio dos profissionais da saúde por todo o mundo está relacionado a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) originada no final de 2019 na China. A alta transmissibilidade associada a disseminação por formas de contágio diversas contribuiu para sua expansão pelos continentes.

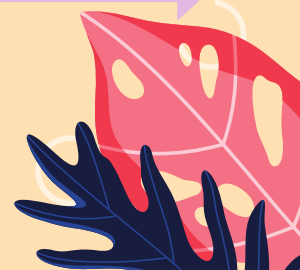
Frente a demanda exacerbada pelos serviços de saúde, os profissionais de saúde, que têm ocupado posição central no combate dessa emergência em saúde pública, estão expostos a numerosos fatores de risco associados com a saúde física e mental, com destaque para as afecções do sistema musculoesquelético que têm sido agravadas devido ao aumento da sobrecarga de trabalho, estresse e tensão emocional. As alterações musculoesqueléticas podem ser responsáveis por incapacidades temporárias ou permanentes, que vão para além do ambiente de trabalho.



Sendo assim, com o objetivo de disseminar informações relacionadas com medidas de prevenção de sintomas e lesões osteomusculares entre os profissionais da área da saúde, no contexto da pandemia, foi idealizada a presente cartilha.

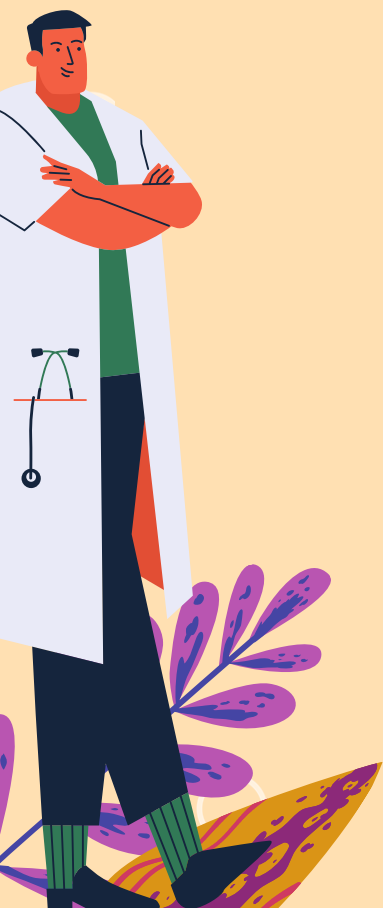
Esperamos que as informações compartilhadas nesta cartilha auxiliem os profissionais de saúde (ou mesmo familiares) na manutenção de sua saúde e bem estar físico e mental (seja em ambiente de trabalho ou doméstico), ajudando a evitar o desgaste não apenas no curso da pandemia da COVID-19, mas, também no dia-dia e em situações de relativa rotina e normalidade.

A presente cartilha passou por um processo de validação, no qual especialistas avaliaram os seguintes aspectos: exatidão científica, conteúdo, apresentação literária, ilustrações, material suficientemente específico e compreensivo e qualidade da informação. Na etapa seguinte, os profissionais da saúde, que estão atuando no atendimento direto à pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19 validaram a cartilha em relação a conteúdo e aparência, de forma que este material possa contribuir com a melhoria da saúde e bem-estar físico e emocional dos trabalhadores da saúde que atuam na pandemia.



# Seções

- Definição de termos e conceitos.....6
- Prevenção e ergonomia física.....8
- Manejo de sintomas.....19
- Cuidando da saúde física e mental.....21
- Referências.....32



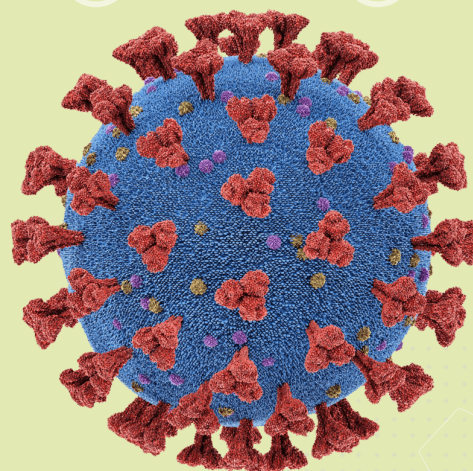
# DEFINIÇÃO DE TERMOS E CONCEITOS

## **PANDEMIA**

É uma epidemia que ocorre em todo o mundo ou em uma área muito ampla, atravessando fronteiras internacionais e geralmente afetando um grande número de pessoas.

## **COVID-19**

COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus (SARS-CoV-2), cujo sintomas são: febre (hipertermia), tosse seca, cansaço, dores musculares (mialgia), dor de cabeça (cefaleia) e de garganta, congestão nasal, conjuntivite, perda do olfato (anosmia) e do paladar (ageusia). Casos mais graves evoluem para pneumonia com insuficiência respiratória grave, septicemia, falência de múltiplos órgãos e morte.



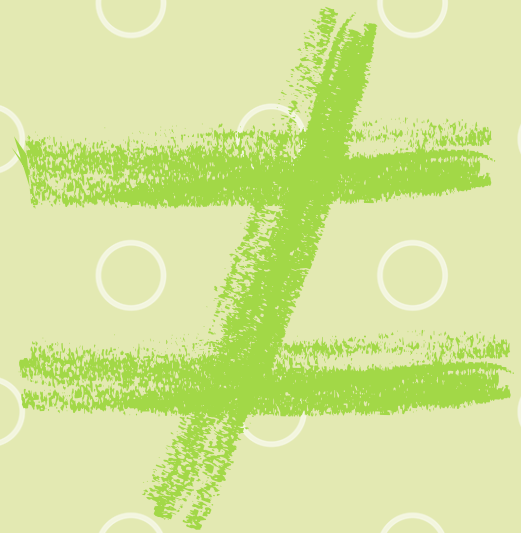
## **ERGONOMIA FÍSICA**

Manejo das respostas do corpo humano à carga física e psicológica. Lida com a manipulação de materiais, arranjo físico de estações de trabalho, demandas laborais e fatores como repetição, força e postura estática, relacionada com lesões músculo-esqueléticas.

# ATIVIDADE X EXERCÍCIO

## ATIVIDADE FÍSICA

Qualquer movimento corporal gerado pela contração dos músculos esqueléticos que aumenta o gasto de energia acima da taxa metabólica de repouso. É caracterizada por sua modalidade, frequência, intensidade, duração e contexto de prática. O gasto de energia pode ser mensurado em quilocalorias. A atividade física na vida diária pode ser categorizada em ocupacional, esportiva, de condicionamento físico, doméstica e de lazer.



## EXERCÍCIO FÍSICO

Subconjunto de atividade física que é planejada, estruturada e repetitiva e tem como objetivo final ou intermediário a melhoria ou manutenção da aptidão física relacionada à saúde cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade, equilíbrio postural e composição corporal.



*Prevenção e  
Ergonomia Física*



# *Sobre a escolha da vestimenta*



Utilize uniforme que permita liberdade de movimentos e sapatos apropriados - estáveis e não deslizantes.

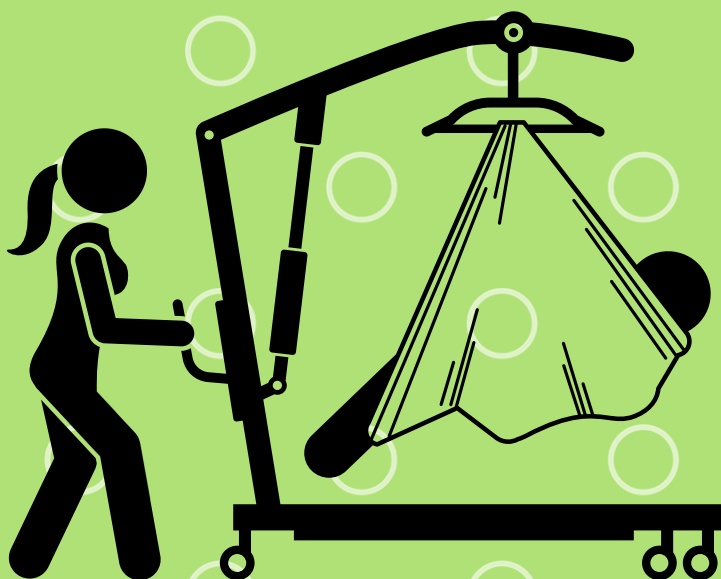


# *Mobilize pacientes em equipe*

Realize a mobilização e transferência de pacientes pelo menos em duas pessoas quando possível.

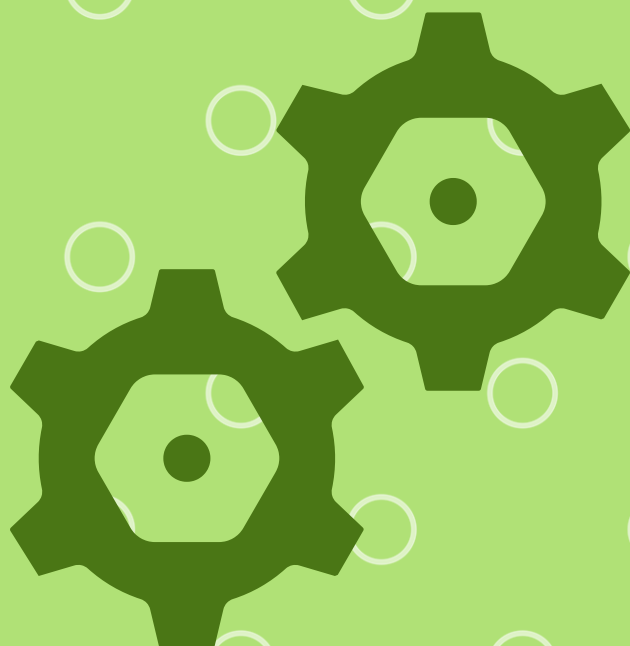


## *Use equipamento auxiliar para mobilizar*



Pranchas de transferência, trapézio, plástico antiderrapante para os pés e elevador hidráulico.

Priorize auxílio mecânico quando a situação exigir.

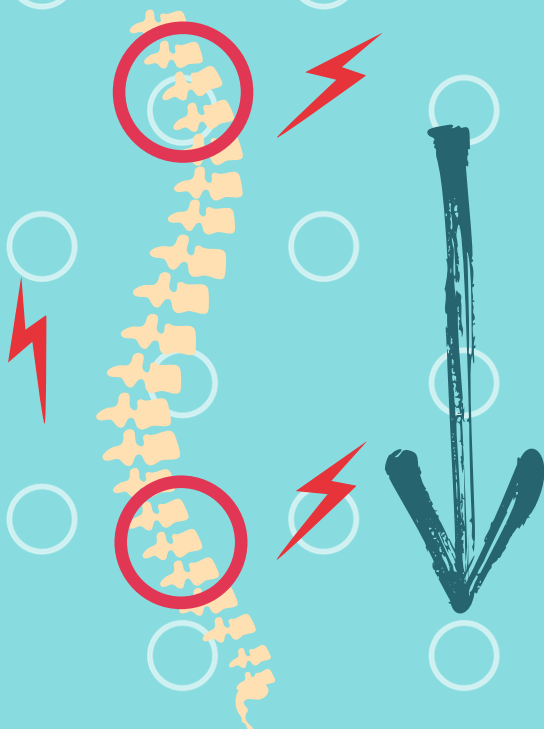


# Ajuste a cama ao seu biotipo (altura)

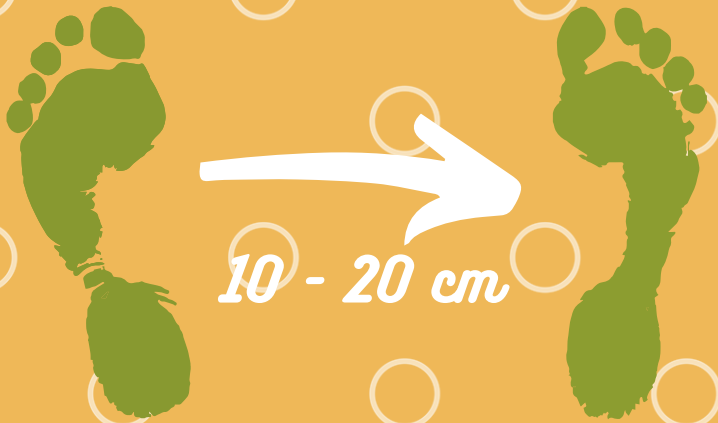
A altura da cama deve ser ajustada à altura do quadril do profissional



Isso facilita a execução das atividades que exigem esforço físico e diminui a sobregarga na coluna.



# Mantenha seus pés afastados



Entre 10-20 cm, totalmente apoiados no solo. Distribua o peso igualmente sobre ambos os pés para proporcionar ampla e segura base de apoio.



Essa posição permite melhor ajuste do centro de gravidade e oferece maior estabilidade/controla postural



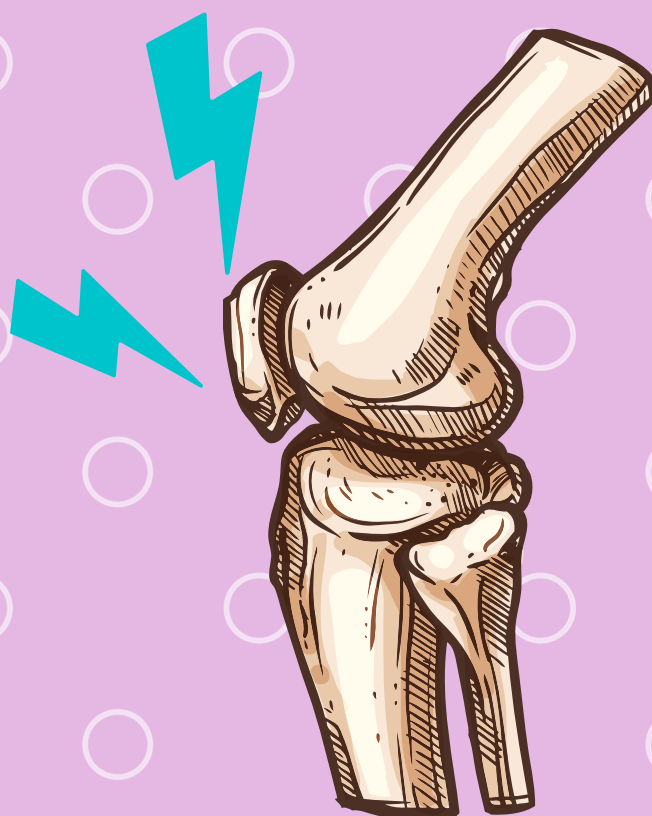
# Ao se abaixar/agachar

Imagem retirada de: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/159corrija\\_postura.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/159corrija_postura.html)



Ao realizar esforço físico/atividade que exija abaixar/agachar, mantenha boa postura (coluna ereta). Flexione os joelhos sem se curvar. Concentre a força na musculatura abdominal.

Isso prepara a musculatura da coluna para receber peso e evita a sobrecarga das articulações.



# Evite

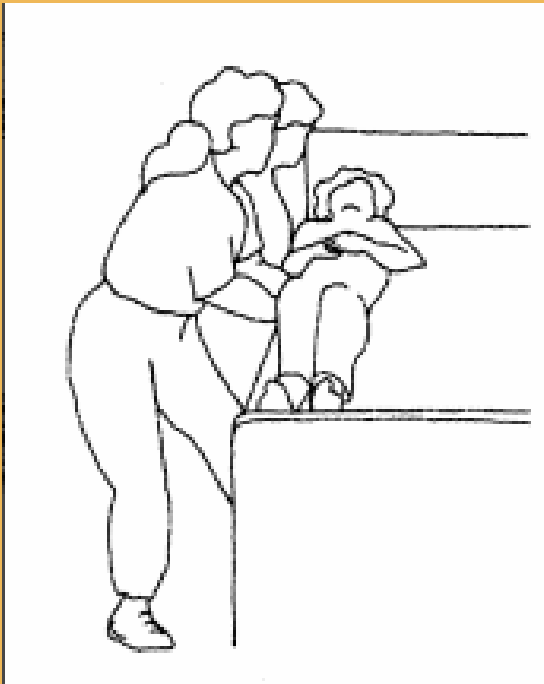
Movimentos de torção/rotação em torno do eixo vertical do corpo.



Evite alongamento excessivo/hiperextensão da coluna.

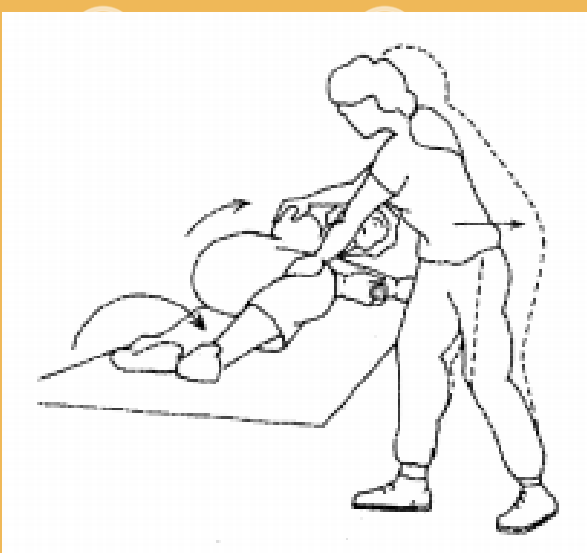
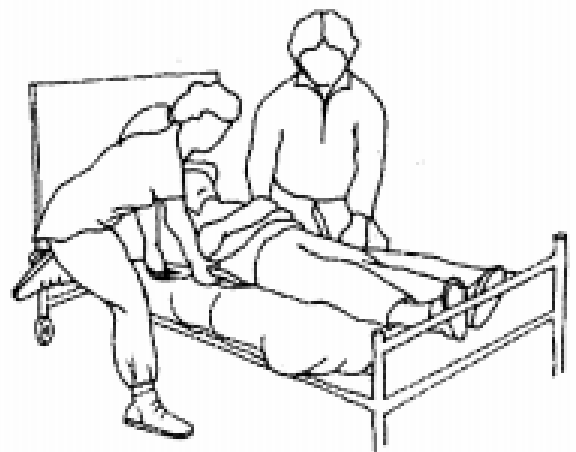


# AO MOBILIZAR PACIENTES...



Trabalhe o mais próximo possível do corpo do paciente. Essa medida contribui para seu equilíbrio postural;

Abaixe a cabeceira da cama. Remova travesseiros/dispositivos de posicionamento ao mover o paciente para cima;



Também puxe e role o paciente em vez de erguê-lo, desde que não haja contra-indicação;

Planeje os movimentos em conjunto com quem estiver auxiliando você, de modo que os movimentos sejam sincrônicos e suaves, minimizando a sensação de instabilidade/desconforto do paciente e evitando assim, a tensão muscular dos membros da equipe de saúde;



Contraia os músculos abdominais e alongue o diafragma, a fim de proteger os músculos do abdome e da pelve. Para manipulação e transporte de pacientes procure concentrar a força na musculatura abdominal e do core.



Posicione seus pés de modo a acompanhar a direção do movimento e use seu peso corporal como contrapeso ao do paciente (princípio de alavanca), reduzindo a tensão muscular;

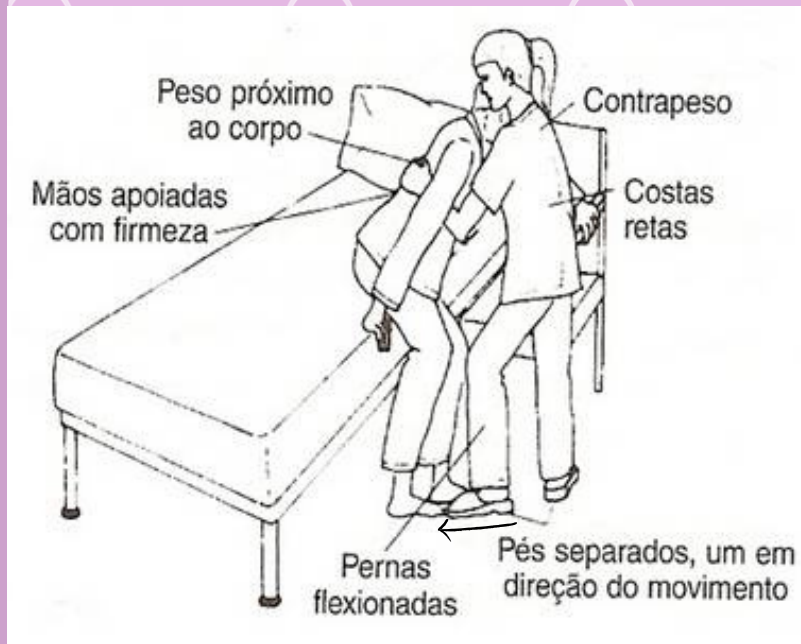


Imagem Fonte: Cantera, I., Domingo, P. (1996) – Guias práticos de enfermagem – Geriatria. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill



Oriente o paciente a ajudar sempre que possível. Explique a ele para onde será mobilizado, o modo como se pretende movê-lo e de que forma pode cooperar, comunicando antecipadamente cada etapa da transferência que será realizada.

# *Descansar e relaxar é fundamental...*




Periodicamente entre os eventos/rotinas de esforço físico/mental sempre que possível.



## **ATENÇÃO!!**



 Em caso de dor excessiva em repouso ou à movimentação, alterações em membros e articulações como sensação de fraqueza, peso, dormência, alterações de sensibilidade, edema, rubor ou calor local, procure um profissional especializado (médico ou fisioterapeuta).



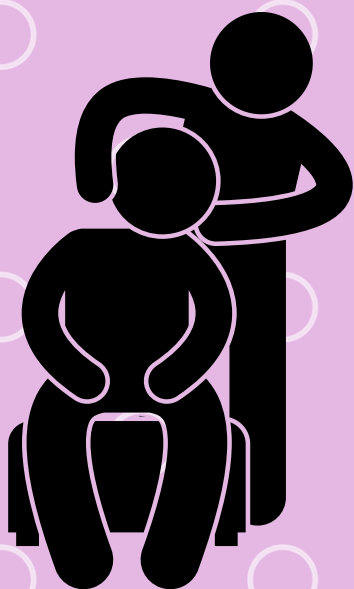
# *Manejo de Sintomas*

# Evite automedicação em caso de lesão



Alguns medicamentos podem retardar o aparecimento de sinais/sintomas iniciais da COVID-19. Tente amenizar sintomas osteomusculares por meio da realização de alongamentos ou aplicação de compressas locais.

Compressas frias podem ser usadas nas primeiras 48 horas após uma lesão aguda. Compressas quentes aumentam a circulação local e promovem relaxamento muscular em caso de lesões já existentes.



O uso de práticas integrativas e complementares como acupuntura, quiropraxia, auriculoterapia, têm se mostrado efetivas no controle da dor e tensão muscular, e estresse.



# *Cuidando da Saúde Física e Mental*

# Atividade física e a COVID-19

Em pesquisa recente, realizada na Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), foi constatado que o hormônio irisina, liberado durante a atividade física, tem efeito modulador sobre a replicação do corona vírus no corpo humano.

A irisina diminui a expressão de genes que são responsáveis pela regulação do gene da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ACE2). Sem ele, não há codificação da proteína essencial para a entrada do SARS-CoV-2 em células humanas.

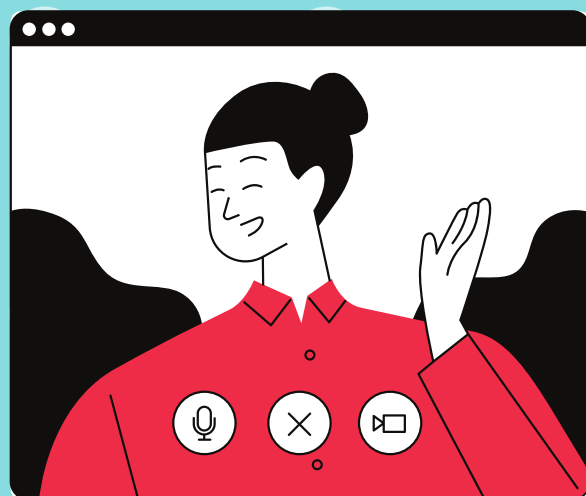


## Estudo:

Irisin modulates genes associated with severe coronavirus disease (COVID-19) outcome in human subcutaneous adipocytes cell culture

# *Estresse mental causa tensão muscular...*

Sabe-se que o estresse produz tensão aumentada nos músculos e influencia na sensibilidade à dor. Sendo assim: mantenha contato social por meio de telefonemas, aplicativos ou mídias sociais;



Pratique atividades físicas que sejam prazerosas para você.

Mantenha bons hábitos de sono e alimentares; pratique sua positividade e fé, logo isso irá passar.

A prática de atividade física, no ambiente de trabalho e em casa é essencial, para a manutenção da saúde física e mental.

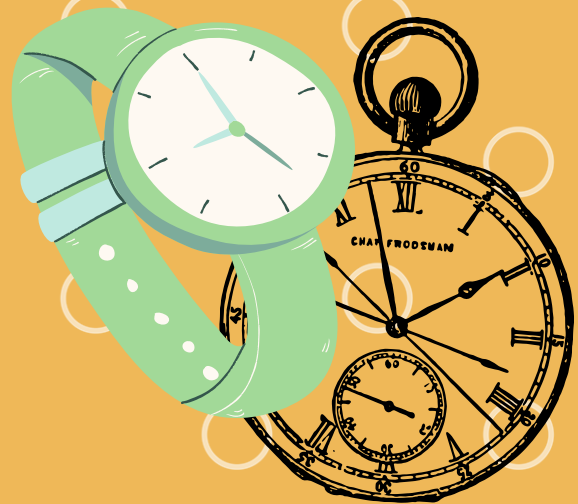


# 30 minutos de atividade física...



Caminhada ou marcha/corrída leve no lugar), de forma contínua ou fragmentada/acumulada durante o dia (10 + 10 + 10 minutos), de leve para moderada intensidade auxilia na manutenção da saúde física e mental e prepara para as exaustivas jornadas de trabalho.

Se não for possível 30 minutos/dia, faça o que for viável. De 5 a 10 minutos de atividade física/dia já está ótimo para começar.



Faça os movimentos possíveis e dentro de suas limitações físicas, de mobilidade e amplitude articular, de espaço e de acesso a equipamentos.



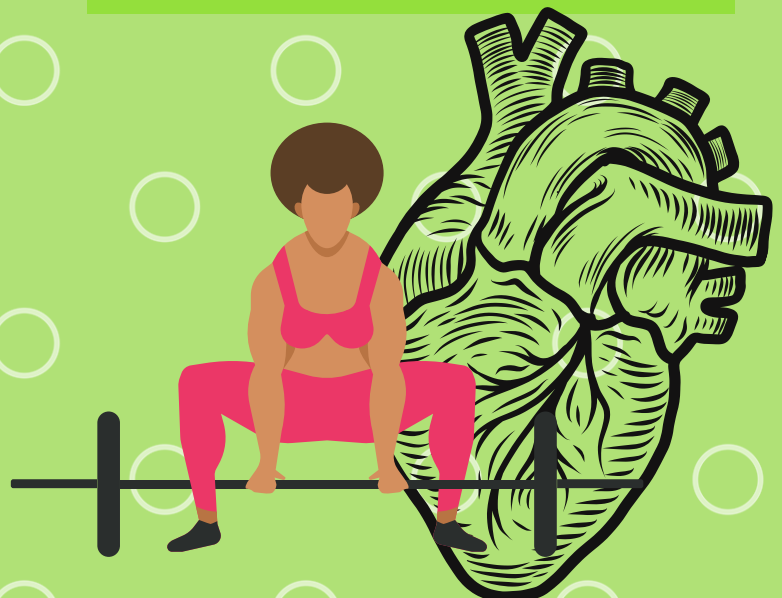
# Para manter o estado de saúde

A recomendação geral mínima, para manter o estado de saúde, a saúde emocional e qualidade de vida, é que as pessoas devem fazer pelo menos 150 minutos de atividade física de intensidade moderada/semana .



Ou pelo menos 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa. Caso haja disponíveis equipamentos para exercício físico, faça o uso.

Faça qualquer atividade que o seu coração bata mais rápido que o normal e que seus músculos contraíam.

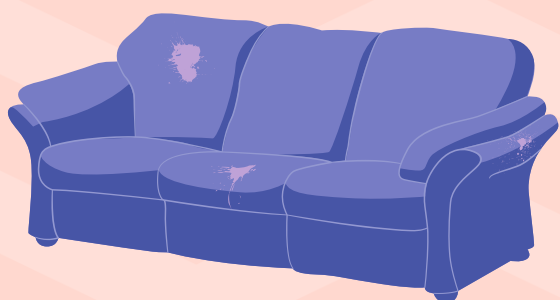


# Exercício Físico Domiciliar



Esse exercício pode ter vantagens comparado com os realizados em academias, como resultado da integração na prática de rotina diária, menor necessidade de sobrecarga física e porque alivia barreiras comuns à participação, como: acesso, transporte e custo.

É prescrito e supervisionado por um profissional qualificado para ser realizado de forma independente. Os participantes podem ser apoiados com um diário de treinamento físico, aplicativos e/ou equipamentos específicos.



O espaço, a configuração dos móveis, os recursos disponíveis, o equipamento de exercício adicional e o número de moradores podem influenciar o exercício realizado em casa.

# Sugestão de atividades

## INTENSIDADE DAS ATIVIDADES FÍSICAS

Leve	Moderada	Intensa
Tomar banho	Jardinagem	Subir escada
Fazer a barba	Jogar vôlei	Natação
Dirigir	Hidrogenástica	Pular corda
Lavar louça	Pedalar	Jogar Futebol
Arrumar a cama	Caminhar rápido	Corrida

Fonte: <https://www.centralnacionalunimed.com.br/viver-bem/saude-em-pauta/atividade-fisica-leve-moderada-ou-intensa->

As sugestões abaixo, de atividade física em ambiente doméstico/trabalho, foram adaptadas para trabalhar os principais componentes da aptidão física relacionada à saúde de forma simples e barata. Os adultos precisam de uma mistura de atividades físicas para se manterem saudáveis.

# 1

## TREINANDO A FORÇA MUSCULAR

Usar o peso corporal, agachar e levantar; levantar e sentar em uma cadeira; subir/descer escadas; transportar pesos leves e/ou moderados (sacos de arroz, açúcar e feijão - use a criatividade) pela casa. Atividades que façam seus músculos trabalharem e contraírem mais que o normal. Pelo menos de **2 a 3 dias por semana**

## **TREINANDO A SAÚDE CARDIOVASCULAR**

2

Andar pela casa ou ambiente de trabalho (sala/jardim/quintal/corredores do hospital/salas); fazer exercícios de dança com música e **marchar/andar/correr** no lugar são boas alternativas.

3

## **TREINANDO A FLEXIBILIDADE**

Faça alongamentos que porventura conheça. Siga rotinas de ginástica laboral. Há muitas delas **disponíveis na internet** e fáceis de acompanhar. Procure esticar e espreguiçar sempre que possível.

## **TREINANDO O EQUILÍBRIO E CONTROLE POSTURAL**

4

Caminhe em uma linha no chão, nas pontas dos pés/calcanhares, tente transpor obstáculos e eleve os joelhos de forma alternada tentando manter o equilíbrio. Conte até 20 segundos para cada lado.

**Faça de 3 a 5 séries para cada lado.**

# Faça o que for possível!!

Ande

QUAL É SEU MOVIMENTO PREFERIDO? QUER UMA AJUDINHA EXTRA PARA PRATICAR?

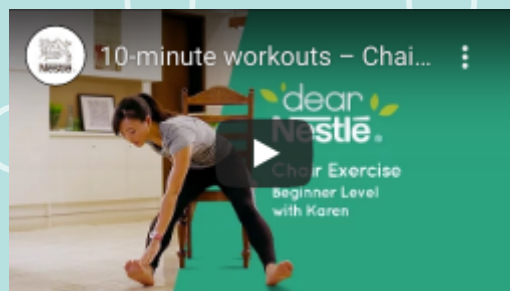


Yoga na sua mesa

LINK:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=TAUF7AAJBWE](https://www.youtube.com/watch?v=TAUF7AAJBWE)

Alongue

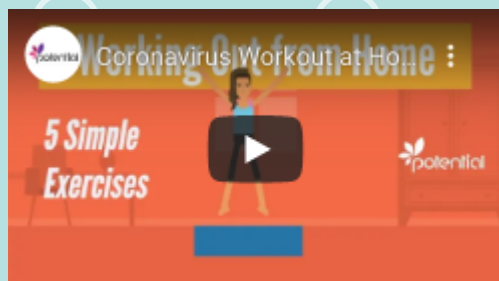


10 minutos de exercícios físicos para fazer sentado numa cadeira

LINK:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=JADAZMV-P30](https://www.youtube.com/watch?v=JADAZMV-P30)

Corra



Enfretamento COVID-19 com atividade física e sem equipamentos

LINK:

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=NBYXTCLLLDE](https://www.youtube.com/watch?v=NBYXTCLLLDE)

Jogue



**COVID-19: Importância do exercício físico em casa enquanto isolado**

**LINK:**

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=P9DW-4YCMQQ](https://www.youtube.com/watch?v=P9DW-4YCMQQ)**

**Empurre**

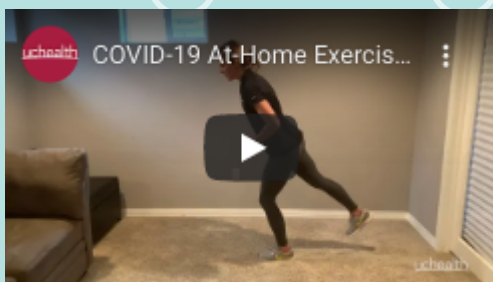


**Exercício em casa durante o surto de COVID-19**

**LINK:**

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=QRW07PY03LY](https://www.youtube.com/watch?v=QRW07PY03LY)**

**Pule**



**Exercícios para enfrentar o COVID-19: Exercícios de caminhada com alongamento**

**LINK:**

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=E8HNFVVK008](https://www.youtube.com/watch?v=E8HNFVVK008)**

**Estique**

# OUTROS VÍDEOS INTERESSANTES:



**Dicas para permanecer  
ativo em casa durante o  
COVID-19**

**LINK:**

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=AFNVXIM7FRM&t=20s](https://www.youtube.com/watch?v=AFNVXIM7FRM&t=20s)**



**Manter-se saudável  
durante o COVID-19:  
exercícios com peso  
corporal**

**LINK:**

**[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZIAESTORVQA&t=28s](https://www.youtube.com/watch?v=ZIAESTORVQA&t=28s)**

# Referências

Alexandre NMC. Aspectos Ergonômicos e posturais e o trabalhador da área da saúde. Semina: Ciências biológicas e da saúde. 28(2):109-118;2007.

Alexandre NMC. Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos. Rev Esc Enf USP 34(2):165-73;2000.

BRASIL. Universidade Federal de Pelotas, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Manual de Ergonomia. Rio Grande do Sul, p. 12, 2018

Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep. 1985 Mar-Apr;100(2):126-31.

Lobelo F et al. American Heart Association Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Clinical Cardiology; Council on Genomic and Precision Medicine; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; and Stroke Council. Routine Assessment and Promotion of Physical Activity in Healthcare Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2018 May 1;137(18):e495-e522.

Lopez C, Jones J, Alibhai SMH, Santa Mina D. What Is the "Home" in Home-Based Exercise? The Need to Define Independent Exercise for Survivors of Cancer. J Clin Oncol. 2018 Mar 20;36(9):926-927.

Marziale MHP, Robazzi MLCC. A postura adotada pelos trabalhadores de enfermagem na movimentação de pacientes acamados e a adaptação ergonômica do procedimento técnico. Acta Paul Enf 14(3):71-9;2001.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Brasília – DF: OPAS; 2020 [citado em 04 de set de 2020]. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6102:COVID19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6102:COVID19&Itemid=875)



# Referências

Perry AG, Potter PA. Manuseio, transferência e posicionamento seguro do paciente. In: Procedimentos e Intervenções de Enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier. p.355-375.

Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, Chastin SFM, Altenburg TM, Chinapaw MJM; SBRN Terminology Consensus Project Participants. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017 Jun 10;14(1):75

Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet.* [internet]. 2020 [cited 2020 sept 04]; 395(10223):470-473. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30185-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30185-9/fulltext) [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9).

Wilder RP, Greene JA, Winters KL, Long WB 3rd, Gubler K, Edlich RF. Physical fitness assessment: an update. *J Long Term Eff Med Implants.* 2006;16(2):193-204.

