

# TREINAMENTO FUNCIONAL COMO UM REFORÇO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO CONTRA A COVID-19

DOI: 10.48140/digitaleditora.2022.001.29

29

## RESUMO

**Objetivo:** Desta maneira, o presente trabalho tem como objetivo apresentar evidências, com base na literatura disponível, sobre a importância do treinamento funcional na saúde em específico no tratamento e prevenção da COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter qualitativo realizado por meio de pesquisa bibliográfica, constituído de artigos científicos. A coleta de dados, acerca da importância do treinamento funcional na prevenção e tratamento da COVID-19, será realizada a partir de artigos científicos da base de dados científicos da Scielo. O estudo foi realizado considerando as seguintes palavras-chave: treinamento funcional, treinamento funcional na pandemia, exercício físico, COVID-19, através de alguns autores, desde o ano de 2015 a 2020. **Resultados:** Estudos mostraram que a prática de atividade física é essencial para ter uma melhora na saúde, pois contribui para o aumento do sistema imunológico, sendo assim importante na prevenção e tratamento de diversas doenças, incluindo o coronavírus. **Considerações Finais:** Evidenciou-se que ao inserir na rotina a prática de atividades físicas, o treinamento funcional, a pessoa tem uma melhora no desempenho do sistema imunológico, sendo assim, ao tratarmos sobre aos pacientes do coronavírus, o treinamento funcional auxilia na recuperação dos infectados, permitindo assim uma maior chance de êxito dos profissionais de saúde, bem como auxilia na recuperação pós infecção, diminuindo o risco de sequelas.

### Maria Clara da Silva

Graduanda em Educação Física pela UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0001-5970-9928>

### Maryane Caroline Sousa

#### Marcelino

Graduanda em Educação Física pela UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0001-6893-115X>

### Mikaele Neves Da Silva Oliveira

Graduanda em Educação Física pela UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-4340-2013>

### Paulo Ricardo Da Silva Cunha

Graduando em Educação Física pela UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-2685-2709>

### Wildson De Souza Sales

Graduando em Educação Física pela UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0001-8306-4613>

### Ana Marina Pacheco Probo

Educadora Física, Mestre e Professora da UNIP- Faculdade Paulista Teresina- Piauí

 <https://orcid.org/0000-0002-7471-8731>

**PALAVRAS-CHAVES:** COVID-19; Treinamento Funcional; Exercício Físico; Pandemia.

# FUNCTIONAL TRAINING AS A BOOST OF THE IMMUNE SYSTEM AGAINST COVID-19

DOI: 10.48140/digitaeditora.2022.001.29

29

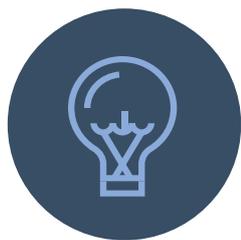
## ABSTRACT

**Objective:** Thus, this study aims to present evidence, based on the available literature, on the importance of functional training in health, specifically in the treatment and prevention of COVID-19. **Methodology:** This is a qualitative study carried out through bibliographical research, consisting of scientific articles. Data collection on the importance of functional training in the prevention and treatment of COVID-19 will be carried out from scientific articles in Scielo's scientific database. The study was conducted considering the following keywords: functional training, functional training in the pandemic, physical exercise, COVID-19, though some authors, from 2015 to 2020. **Results:** Studies have shown that the practice of a physical activity is essential to have a health improvement, as it contributes to the increase of the immune system, thus being important in the prevention and treatment of several diseases, including the corona virus. **Final Considerations:** It was evident that by inserting in the routine the practice of physical activities, functional training, the person has an improvement in the performance of the immune system, thus, when dealing with corona virus patients, functional training helps in the recovery of infected, thus allowing a greater chance of success for health professionals, as well as aiding in post-infection recovery, reducing the risk of sequelae.

---

Recebido em: 24/01/2022  
Aprovado em: 15/09/2022  
Conflito de Interesse: não houve  
Suporte Financeiro: não houve

**KEYWORD:** COVID-19; Functional Training; Physical Exercise; Pandemic.



## INTRODUÇÃO

No final de 2019, o mundo todo se viu diante de uma ameaça invisível e desconhecida, no Brasil não foi diferente. A Pandemia da COVID-19, originada em Wuhan na China, mudou a rotina da população em escala mundial. Os líderes mundiais foram obrigados a adotar a estratégia do isolamento social, a fim de buscar frear a contaminação em massa e evitar um colapso na saúde.

Embora tenha sido uma estratégia necessária para conter a propagação da doença, ela preocupa estudiosos de todo o mundo, porque pode reduzir o nível de atividade física da população, um estilo de vida sedentário pode levar a um declínio na força física. (RAIOL, 2020),

Em sua pesquisa, Barbalho et al., (2017) nos mostra que o isolamento social trouxe, como uma de suas consequências, um maior sedentarismo na população. O que acaba por resultar em uma perda para a saúde em geral.

Por conta do isolamento social causado devido a pandemia, as pessoas ficaram mais suscetíveis ao sedentarismo e ao consumo de alimentos não saudáveis, como os alimentos ultra processados e alimentos ricos em gorduras. Com isso, a atividade física toma um papel importante para si, que é o de ser aliada principal do sistema imunológico contra o sedentarismo e contra o consumo desses alimentos (MALTA, et al., 2020).

Ainda de acordo com Malta, et al., (2020), a adoção bem-sucedida de restrição social como medida de Saúde Pública traz comprovados benefícios à redução da taxa de transmissão da COVID-19; entretanto, efeitos negativos, associados a essa restrição, poderão ter consequências para a saúde, no médio e longo prazo, como a diminuição da prática de atividades físicas que auxiliam na saúde e no bem-estar.

Quando falamos em imunologia do exercício, tratamos sobre os efeitos dos esforços físicos no sistema imunológico e suas prováveis consequências/benefícios para o organismo. Durante a ativação do sistema hormonal, na prática de atividades físicas, acontece uma potencial alteração na função do sistema imunológico (RIBEIRO,2020).

Ainda com base no estudo de Ribeiro (2020), a prática de atividades físicas pode ser uma forma de prevenir doenças, reduzir os fatores de risco de doenças associadas ao estilo de vida e fazer parte do tratamento e reabilitação de doenças comprometedoras do sistema imunológico, impedindo assim seu progresso.

O exercício físico tem se tornado uma resposta para melhorar a imunidade e, em seus diversos exercícios, pode atuar no sistema cardiopulmonar, parte do qual é o principal alvo do vírus COVID-19. Além de várias outras doenças, como câncer, diabetes e obesidade, exercícios físicos de diferentes intensidades também podem aumentar a resposta imunológica a infecções respiratórias (SANTANA, 2017).

O treinamento funcional, especificamente, mostra uma dinamicidade e atratividade maior que os treinos convencionais. Ele consegue combinar vários tipos de capacidades em um só exercício. Com isso, o foco deixa de ser uma parte do corpo para se expandir por toda sua extensão, trabalhando músculos, sistema cardiorrespiratório, coordenação motora e etc. (RIBAS, 2016).

Com isso, temos como alternativa a prática de exercícios físicos, por meio do treino funcional, para a promoção da saúde. O treinamento funcional, atualmente, é um dos métodos mais utilizados de treinamento para prevenção da saúde e/ou tratamentos de lesões contendo as características de capacidades funcionais, da estética e do desempenho esportivo, redução de dores musculares, equilíbrio e aumentando a potência muscular (RIBAS, 2016).

Segundo Zanella, (2015) o treino funcional é um método eficiente para atividades diárias, envolve movimentos no corpo inteiro, desenvolve e exige as capacidades físicas em uma relação direta na manutenção e controle da força, equilíbrio, coordenação, flexibilidade, agilidade e resistência.

O treino funcional é feito com conjunto de halteres, alguns obstáculos, elásticos, bolas suíças e utiliza-se o peso corporal, podendo levar qualquer pessoa a converter uma área de treino, variando o treinamento de 15 a 20 minutos ou mais de acordo com sua especificidade. Necessita de pouco espaço, pouco equipamento e pouco tempo, o treino funcional se adequa a indivíduos que têm uma vida diária corrida que procuram uma atividade física na atuação de promoção e prevenção da saúde (ZANELLA, 2015).

Com base no exposto acima, percebe-se a necessidade da população se manter ativa na prática de atividades físicas. Com isso, o presente trabalho à medida que aborda um tema atual e relevante, tanto para a área da saúde como para a população em geral e tem como objetivo conhecer como a prática do treinamento funcional pode ajudar a melhorar o sistema imunológico contra o coronavírus, a COVID-19.

Para isso, iremos investigar evidências científicas através de literaturas acerca do tema, para comprovar a eficácia da atividade física como impulsionadora do sistema imunológico.

# METODOLOGIA

---

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de cunho bibliográfico, onde parte-se da literatura já existente sobre o tema, afim de alcançar o objetivo geral aqui proposto.

A pesquisa partiu do levantamento de dados e pesquisas realizadas livros físicos, revistas digitais e artigos científicos da base de dados da SciELO, utilizando as seguintes palavras-chave: treinamento funcional, treinamento funcional na pandemia, exercício físico, COVID-19.

Após levantamento e análise dos dados, foram selecionados 09 (nove) literaturas para iniciar a pesquisa e elaborar projetos de pesquisa. A pesquisa está situada sob uma abordagem que abrange as áreas da Educação Física, se delimitando na Atividade Funcional, relacionando-se esporadicamente com a medicina, quando falamos na Covid-19 e se qualificando sob a tipologia bibliográfica, tendo em vista as metas para as quais este trabalho se volta.

Para o cumprimento dos objetivos propostos, utilizar-se-á artigos e publicações pertinentes sobre o assunto, verificando o teor verídico das informações.

# RESULTADOS

---

O coronavírus (SARS-CoV-2), causador da doença sistêmica COVID-19, que teve seu epicentro original na cidade de Wuhan, na China, faz parte de uma família de vírus que provoca infecções respiratórias de aspecto clínico amplo, com apresentação de sinais e sintomas em especial respiratórios, além de febre, tosse e fadiga (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Podendo haver casos sintomáticos e assintomáticos da doença, com variações de sintomas. Pessoas com Covid-19 podem apresentar mudanças no comportamento da frequência cardíaca, na saturação do oxigênio, comprometendo assim, a capacidade cardiorrespiratória desse indivíduo. Quando desenvolvem essas complicações, esses indivíduos devem ser internados em leitos de isolamento, para evitar contaminação com demais pessoas, e os profissionais de saúde passam a cuidar, como devido, dessas pessoas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Quando esses indivíduos saem da internação, conseqüentemente, saem muito debilitados, necessitando, muitas vezes, de fisioterapia para voltar com os movimentos normais. Quando recuperados, entra a necessidade dos exercícios físicos como um suporte para o organismo se restabelecer rapidamente e permanentemente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

## A IMPORTÂNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS: ENFOQUE NA ATIVIDADE FUNCIONAL

Mesmo antes do início da pandemia, os exercícios funcionais já eram muito utilizados pela população com o objetivo de manter a saúde e aperfeiçoar diferentes capacidades físicas. Com o avanço da COVID-19, a busca pela saúde tem crescido, bem como a prática de tais exercícios por uma parcela da população, exercícios funcionais adaptados ao ambiente domiciliar (ZANELLA, 2015).

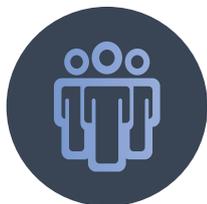
Manter a regularidade do exercício físico é uma estratégia que pode ajudar a tratar e prevenir várias doenças metabólicas, fisiológicas ou psicológicas. Vale destacar também, os efeitos dos exercícios físicos sobre o sistema imunológico e sobre o corpo em geral. Recomenda-se que, praticado, regularmente, o exercício físico pode fortalecer o sistema imunológico, combatendo ou diminuindo a incidência de infecções virais e outras doenças infecciosas, como o novo coronavírus (RAIOL, 2020)

Vale destacar o aumento dos hábitos sedentários durante a pandemia. Com isso, a população tenderá a maiores complicações cardiorrespiratórias, destacando a relevância do profissional de educação física para organizar e supervisionar programas de exercícios, ao mesmo tempo em que irão auxiliar no tratamento de pessoas com complicações cardiorrespiratórias (BARBALHO et al. 2017).

No entanto, somando a ideia anterior, a realização de exercícios funcionais para as pessoas curadas de COVID-19 e que têm oportunidades de acesso à prática de exercícios deve ter uma atenção redobrada, pois eles já obtiveram um comprometimento de seus sistemas muscular, cardíaco, nervoso, etc. Segundo o estudo de França et al., (2020), a população assintomática e que apresenta baixo risco de doenças cardiovasculares, não necessita de avaliação médica clínica específica, apenas a triagem básica e orientada para iniciar exercícios de forma moderada, porém, para aquela população sintomática e que apresenta algum risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, deve-se realizar avaliação médica clínica aprofundada.

Aqueles que manifestaram a forma mais grave da COVID-19, devem realizar a avaliação médica, bem como realizar teste de esforço físico antes dos exercícios. Em parceria, essas mesmas pessoas poderão dar continuidade a tarefas relacionadas às habilidades neuromotoras e funcionais por profissionais de educação física que estruturarão treinos para aquisição de algumas valências físicas, tais como: força, resistência cardiorrespiratória, velocidade, agilidade, potência, equilíbrio, entre outras. Além das atividades e dos exercícios físicos ajudarem na prevenção de muitas doenças, sem dúvidas, eles são essenciais no processo de recuperação de determinadas patologias (FRANÇA et al., 2020).

Estes exercícios podem ser organizados de acordo com a necessidade de cada pessoa, respeitando a fase do tratamento, idade, personalidade biológica, intensidade, séries, duração e número de repetições. No caso de pacientes em recuperação do COVID-19, os profissionais de saúde podem traçar planos que enfoquem o fortalecimento dos exercícios dos músculos respiratórios, membros inferiores e superiores, visando a reintegração de funções e a capacidade de independência no dia a dia. Portanto, a importância do exercício funcional para a prevenção de doenças e assistência na reabilitação é óbvia (FRANÇA et al., 2020).



## CONCLUSÃO

---

Com base no estudo realizado para a produção desta pesquisa, conclui-se que a atividade física é essencial tanto na prevenção de doenças, por trabalhar o sistema imunológico, quanto na recuperação delas. E, com a COVID-19 não é diferente.

Realizar atividades físicas regularmente permite um melhor desempenho do sistema imunológico, sendo assim, não só ajuda a prevenir doenças, como auxilia na recuperação de pacientes infectados pela COVID-19, permitindo assim uma maior chance de êxito dos profissionais de saúde dentro dos hospitais. A continuação das atividades físicas em pessoas que já se encontram na fase pós-infecção é importante para recuperação total e para evitar possíveis sequelas causadas pelo vírus.

Levando em consideração o exposto até aqui, percebe-se a importância desta pesquisa no âmbito profissional e da educação. Pois, a mesma irá contribuir positivamente para futuros estudos sobre o caso, agregando também valor e conhecimento aos alunos da área.

# REFERÊNCIAS

BARBALHO, M. de S. M., GENTIL, P., IZQUIERDO, M., FISHER, J., Steele, J., & RAIOL, R. de A. (2017). There are no no-responders to low or high resistance training volumes among older women. *Experimental Gerontology*, 99, 18–26. Disponível em: <[doi.org/10.1016/j.exger.2017.09.003](https://doi.org/10.1016/j.exger.2017.09.003)>. Acessado em 15 de maio de 2021.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

FRANÇA E. F, MACEDO M., França TR, COSSOTE D.F, GONÇALVES L, SANTOS PAC, et al. Triagem de saúde para participação nos programas de exercício físico pós- pandemia de COVID-19: uma ação necessária e emergente ao profissional de educação física. *IAJMH*. 2020; 3:1-4

MALTA, D. C. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. 2020. Disponível em: < 2021.

<https://www.scielo.br/j/ress/a/VkvxmKYhw9djmrNBzHsvrx/#>>. Acessado em 18 de maio de 2021.

RAIOL, R. A. Praticar exercícios físicos é fundamental para a saúde física e mental durante a Pandemia da COVID-19. *Brazilian Journal of health Review*.

DOI:10.34119/bjhrv3n2-124. 2020. Disponível em:<<file:///C:/Users/Pc/Desktop>

[/8463-22238-1PB.pdf](#)>. Acessado em 30 de maio de 2021.

RIBAS, L. F. R. de A. Treinamento Funcional e sua Importância na Reabilitação. Faculdade Bio Cursos. Manaus, 2016. Disponível em:< [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/200/04-Treinamento\\_funcional\\_e\\_sua\\_importancia\\_na\\_reabilitacao\\_fisica.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/200/04-Treinamento_funcional_e_sua_importancia_na_reabilitacao_fisica.pdf)>. Acessado em 20 de maio de 2021.

RIBEIRO, R. M. Atividade física: efeito no sistema imunológico. 2020. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/340478834\\_Coronavirus\\_disease\\_COVID19\\_The\\_need\\_to\\_maintain\\_regular\\_physical\\_activity\\_while\\_taking\\_precautions](https://www.researchgate.net/publication/340478834_Coronavirus_disease_COVID19_The_need_to_maintain_regular_physical_activity_while_taking_precautions)> .Acessado em 15 de maio de 2021.

SANTANA, J. C. Treinamento funcional: programas de exercícios para treinamento e desempenho. Barueri, São Paulo: Manole, 2017.

ZANELLA, A. L., AGUIAR, C. D. A eficiência do treinamento funcional: uma revisão de literatura à cerca de seus aspectos. *EFDeportes.com, Revista Digital Buenos Aires, Año 19, nº 202, março, 2015*. Disponível em: <<https://efdeportes.com/efd202/a-eficiencia-do-treinamento-funcional.htm>> Acessado em: 15 de maio 2021.