



# Exposição ao nível insuficiente de exercício físico entre pessoas idosas durante o distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19

Exposure to insufficient levels of physical exercises among older adults during physical distancing as a result of covid-19

Fabiana Medeiros de Almeida Silva<sup>1</sup>   
Marisete Peralta Safons<sup>1</sup> 

## Resumo

**Objetivo:** Determinar a prevalência da exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos entre as pessoas idosas durante o período de distanciamento físico decorrente da covid-19 e analisar os fatores associados, no Distrito Federal, Brasil. **Método:** Pesquisa caracterizada como epidemiológica, do tipo *survey*, com delineamento transversal e amostra representativa de um estado brasileiro (n=745 pessoas idosas). Os dados foram coletados por meio de um questionário em formato eletrônico. A variável desfecho foi a prática de exercícios físicos durante o distanciamento físico ( $\geq 2$ /semana e  $\geq 30$  minutos). Para análise dos dados foram utilizados procedimentos de associação (regressão logística binária). **Resultados:** A prevalência de exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos foi de 42,8% e associou-se a não praticar exercício físico antes do distanciamento físico ( $p < 0,001$ ), a não praticar exercício físico por meio de aulas on-line ( $p < 0,001$ ) e à exposição ao comportamento sedentário durante o distanciamento físico ( $p = 0,005$ ). **Conclusão:** O distanciamento físico resultou em alta prevalência de exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos entre as pessoas idosas, o que pode provocar efeitos deletérios à saúde. São necessárias medidas para orientar essa população sobre estratégias de manutenção de hábitos ativos durante períodos semelhantes.

**Palavras-chave:** Exercício físico; Pessoa idosa; Distanciamento físico; Covid-19.

## Abstract

**Objective:** To determine the prevalence of exposure to insufficient levels of physical exercise among older adults during the period of physical distancing because of covid-19 and analyse associated factors in the Federal District, Brazil. **Method:** This is an epidemiologic survey with cross-sectional design and sample representative of a Brazilian state (n=745 older adults). Data were collected through a computer-based questionnaire. The outcome variable was practice of physical exercises during physical distancing ( $\geq 2$ /week and  $\geq 30$

**Keywords:** Physical exercise; Aged; Physical distancing; Covid-19.

<sup>1</sup> Universidade de Brasília, Programa de Pós-graduação, Faculdade de Educação Física. Brasília, DF, Brasil

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence  
Fabiana Medeiros de Almeida Silva  
fabianasilvaedf@gmail.com

Recebido: 16/05/2022  
Aprovado: 31/08/2022

minutes). To analyse data, associative procedures (binary logistic regression) were used. *Results:* The prevalence of exposure to insufficient levels of physical exercise was 42.8%, which was associated to lack of physical activity prior to physical distancing ( $p < 0,001$ ), lack of online physical activity lessons ( $p < 0,001$ ) and exposure to sedentary behaviour during physical distancing ( $p = 0,005$ ). *Conclusion:* Physical distancing has resulted in high prevalence of exposure to insufficient levels of physical exercise among older people, which can have deleterious health effects. Measures are needed to guide this population on strategies to maintain active habits during similar periods.

## INTRODUÇÃO

O novo Coronavírus (covid-19) surgiu em dezembro de 2019 na China (Wuhan) e, em apenas três meses, a doença tornou-se uma pandemia mundial com mais de 353.000 casos confirmados e 15.000 mortes<sup>1</sup>. A evolução dessa pandemia pode ser acompanhada em diferentes sites oficiais, como o painel interativo baseado na *Web* para rastrear a covid-19 em tempo real, desenvolvido pelo Centro de Ciência e Engenharia de Sistemas da *Johns Hopkins University* (<https://www.eficiens.com/coronavirus-statistics/>) e no dia 05 de setembro de 2022, foram registrados 604.636.131 casos confirmados e 6.496.157 mortes.

A maioria dos especialistas em epidemiologia concorda que grande parte do sucesso em conter o vírus na China e em outros países deve-se às medidas rápidas adotadas pelas autoridades para impor o distanciamento físico para a maioria da população<sup>2</sup>. Após dezenove meses de pandemia, o Brasil tem 21.644.464 casos de pessoas infectadas com a covid-19 e 603.282 mortes<sup>3</sup>. Os dados revelam, que essa crise de saúde sem precedentes afeta toda a população, principalmente, a de maior risco, que são as pessoas idosas e as com doenças pré-existentes<sup>4</sup>.

Ainda que o distanciamento físico seja recomendado para interromper a rápida disseminação do novo coronavírus até o alcance da vacinação em massa, isso pode resultar em impactos negativos em outras dimensões da saúde das pessoas idosas, como mudanças no estilo de vida, principalmente o baixo nível de atividade física<sup>5</sup>.

No entanto, é consenso na literatura científica, que para manter um estado de saúde adequado, neutralizar as consequências negativas de certas doenças (diabetes, hipertensão, doenças

cardiovasculares, doenças respiratórias) e garantir um envelhecimento saudável, reduzindo o risco de fragilidade, sarcopenia e demência, as pessoas idosas devem praticar atividade física<sup>6</sup>. Por isso, o *American College of Sports Medicine* (2020) recomenda que, as pessoas idosas durante o período de distanciamento físico, mantenham sua saúde física, acumulando 150-300 minutos por semana de atividade física aeróbica de intensidade moderada e 2 sessões por semana de treinamento de força muscular, exercitando-se em casa, com utilização de tecnologia, música e aplicativos de telefone<sup>7</sup>. Além disso, é necessário limitar o comportamento sedentário (tempo sentado), que apesar de não existir um consenso na literatura sobre o ponto de corte para pessoas idosas, há evidência que a exposição não deve ultrapassar 4 horas por dia<sup>8</sup>.

Embora existam algumas barreiras físicas (instalações inadequadas) e psicológicas (medo, preguiça, cansaço) para a prática de atividade física regular e intencional como exercícios físicos e esportes entre pessoas idosas em situação de distanciamento físico, existem muitas possibilidades de se exercitar em casa<sup>9</sup>. Nesse sentido, as aulas online, supervisionadas por profissionais, se tornaram especialmente essenciais para as pessoas idosas durante o distanciamento físico, para manter a função fisiológica e principalmente, a saúde mental, diminuindo os fatores de risco para ansiedade e depressão<sup>10</sup>.

Entretanto, apesar do conhecimento sobre os inúmeros benefícios da atividade física e dos exercícios físicos, é observada uma alta prevalência de níveis insuficientes em todo o mundo com uma tendência de crescimento, como demonstrado no estudo que incluiu dados de quase 2 milhões de participantes (96% da população global) e em 2016 mais de um quarto de todos os adultos eram

insuficientemente ativos, sendo a prevalência duas vezes maior em países de alta renda (36,8%, 35,0–38,0) em comparação aos de baixa renda (16,2%, 14,2–17,9) e com aumento ao longo do tempo em países de alta renda (31,6%, 27,1–37,2, em 2001)<sup>11</sup>.

Além disso, há evidências, que o distanciamento físico decorrente da covid-19 resultou em uma diminuição significativa de atividade física e um aumento do comportamento sedentário, entre as pessoas idosas, em âmbito mundial, com consequências prejudiciais para a saúde física e mental dessas pessoas<sup>12-14</sup>. A inatividade física, mesmo a curto prazo (1-4 semanas) pode provocar uma rápida deterioração da saúde cardiovascular e óbitos em população com risco cardiovascular aumentado<sup>15</sup>. Assim como, uma pesquisa transversal de âmbito nacional (n=43.995 adultos brasileiros) revelou que os aumentos relatados na inatividade física e na visualização de televisão durante a pandemia por covid-19 foram associados a piores indicadores de saúde mental, sendo as pessoas com depressão e inatividade física as mais propensas a apresentarem solidão e tristeza<sup>14</sup>.

Portanto, considerando a prática de exercícios físicos em níveis recomendados como um desafio para as políticas públicas de saúde na prevenção de doenças e agravos e observando a importância de monitorar esse comportamento entre pessoas idosas em distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência da exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos entre as pessoas idosas durante o distanciamento físico e analisar os fatores associados.

## MÉTODOS

Esta pesquisa é caracterizada como epidemiológica, do tipo *survey*, com delineamento transversal e amostra representativa de um estado brasileiro, sobre a prática de exercícios físicos entre pessoas idosas no período de distanciamento físico decorrente da covid-19.

O local do estudo foi o Distrito Federal, localizado na região Centro-Oeste do Brasil, totalizando uma área de 5.779,999 Km<sup>2</sup>, população total de 2.974.703 pessoas e população idosa de 447.957 pessoas<sup>16,17</sup>. Foram consideradas pessoas

idosas, àquelas com idade igual ou superior a 60 anos, conforme disposto no artigo primeiro da Lei 10.741/2003 – Estatuto do Idoso.

Para a realização do planejamento amostral da pesquisa foi utilizado o processo de amostragem de inquérito à população ou de estudo descritivo, com amostragem aleatória (não cluster) por meio do aplicativo *Statcalc do software Epi Info* versão 7.2.2.6, sendo considerados: o tamanho total da população de pessoas idosas do Distrito Federal, a frequência de 50% como a maior esperada, o intervalo de confiança em 95%, o erro tolerável da amostragem em 1,5 ponto percentual e o poder de 80%, sendo necessária uma amostra mínima de (n=350 pessoas idosas). Para não perder a representatividade amostral, foi aumentado em 20% o tamanho da amostra devido a vários motivos, como: recusa dos participantes, idade menor do que a estabelecida neste estudo, não responder a questões importantes do questionário. A amostra mínima final resultou em 420 pessoas idosas.

A participação das pessoas idosas na pesquisa foi voluntária, adotando-se os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou maior que 60 anos, de ambos os sexos, que aceitaram a participação na pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderem adequadamente o questionário na forma on-line. Por outro lado, foram excluídos os questionários das pessoas idosas, que não residiam no Distrito Federal, Brasil, assim como os respondidos em duplicidade.

Com o objetivo de responder à questão do problema, foi desenvolvido um questionário, que foi enviado as pessoas idosas do Distrito Federal, Brasil, no período de setembro de 2020 a abril de 2021. O questionário em formato eletrônico foi enviado por e-mail e WhatsApp para acesso pelo link gerado por meio de uma ferramenta gratuita oferecida pelo Google: o Google Forms. Para a realização da pesquisa, o questionário ficou disponível para preenchimento no site do Google Forms no endereço web: <https://forms.gle/SszeugAAAZQBfVTA>

A coleta de dados utilizando um questionário virtual foi escolhida, principalmente, pelo distanciamento físico necessário durante a pandemia por covid-19. Além disso, com o aumento do número de usuários da *Internet* a cada ano, em todas as faixas

etárias, especialmente, nas mais avançadas, o correio eletrônico tem sido considerado um meio favorável para coletar dados em pesquisas científicas na área da saúde por representar uma possibilidade econômica, com maior velocidade de informação e maior praticidade e comodidade aos participantes do estudo, podendo resultar na melhora do número de respostas obtidas<sup>18</sup>.

A variável desfecho foi a prática de exercícios físicos durante o distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19, através da questão: “Durante o distanciamento físico você faz atividade física regularmente, de maneira repetitiva e intencional (exercícios físicos ou esportes), 2 ou mais vezes por semana, por no mínimo 30 minutos? (sim / não).

Foram analisadas variáveis demográficas como faixa etária (60 a 69 anos / 70 a 79 anos /  $\geq 80$  anos), sexo (masculino / feminino); variáveis socioeconômicas como escolaridade (analfabeto / ensino fundamental incompleto / ensino fundamental completo / ensino superior), local de residência por Índice de Desenvolvimento Humano - IDH (IDH alto / IDH muito alto / Sem dados), tipo de residência (apartamento / casa), se mora sozinho (sim / não); e variáveis sobre

comportamentos de risco à saúde antes e durante a pandemia por covid-19 como autopercepção negativa de saúde; exposição ao comportamento sedentário e nível insuficiente de exercícios físicos. O Quadro 1 apresenta as variáveis independentes sobre comportamentos de risco à saúde, com a respectiva questão objetiva do questionário e a categorização utilizada no modelo.

Foi realizada a análise descritiva através do cálculo das prevalências e intervalos de 95% de confiança (IC95%) das variáveis de interesse do estudo. Para a análise multivariável foi usada a regressão logística binária, que representa como medida de associação a razão de chance (*Odds Ratio*). As variáveis com valores de  $p < 0,20$  na análise multivariável bruta foram mantidas para serem ajustadas por sexo, faixa etária e escolaridade. Consideraram-se significativamente associadas ao desfecho, as variáveis cujo valor  $p$  foi inferior a 0,05.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS-UnB) sob o protocolo CAAE número 33798220.3.0000.0030.

**Quadro 1.** Variáveis independentes sobre comportamentos de risco à saúde analisadas no estudo.

Variável independente	Questão objetiva	Categorização
Prática de exercícios físicos antes do DF	Antes do DF, você fazia atividade física regularmente, de maneira repetitiva e intencional (exercícios físicos ou esportes), com supervisão de um profissional, 2 ou mais vezes por semana, por no mínimo 30 minutos?	Não praticava (0) - não Praticava (1) - sim
Prática de exercícios físicos por meio de aulas on-line durante o DF	Durante o DF, você tem praticado exercícios físicos por meio de aulas on-line?	Não pratica (0) - não Pratica (1) -sim
Autopercepção de saúde antes do DF	Em geral, como você avalia a sua saúde?	Negativa (0) = regular / ruim / muito ruim Positiva (1) = boa / muito boa
Autopercepção de saúde durante o DF	Comparando sua saúde de hoje com a de antes do DF, você diria que agora sua saúde é:	Negativa (0) = pior Positiva (1) = igual / melhor
Exposição ao comportamento sedentário antes do DF	Quanto tempo, no total, você gastava sentado durante um dia de semana normal antes do DF?	Exposto (0) = $\geq 4$ horas por dia Não exposto (1) = $< 4$ horas por dia
Exposição ao comportamento sedentário durante o DF	Durante o DF, o que você diria sobre o tempo, que gasta sentado durante um dia de semana normal em comparação ao período anterior ao distanciamento?	Exposto (0) = aumentou Não exposto (1) = manteve / diminuiu

DF = Distanciamento Físico.

## RESULTADOS

Foram analisados os dados de 780 pessoas idosas, tendo sido excluídos 35 por não residirem no Distrito Federal, Brasil. A amostra final totalizou 745 pessoas idosas (sendo 74,9% do sexo feminino e 25,1% do sexo masculino), com idade a partir de 60 anos, sendo mais frequente entre 60 e 69 anos de idade (60,9%).

A tabela 1 apresenta as características demográficas e socioeconômicas dos participantes. Na amostra havia uma maior proporção de pessoas idosas com nível superior de escolaridade (72,1%), residentes em áreas com IDH muito alto (83,0%), que viviam em residências do tipo apartamento (50,2%) e não moravam sozinhos (74,9%).

Verificou-se maior proporção de pessoas idosas praticantes de exercícios físicos antes (77,7%;

IC95% 74,7-80,1) e durante (57,2%; IC95% 53,6-60,8) o distanciamento físico (DF). Apesar disso, é possível observar que houve uma redução de aproximadamente 20% entre as pessoas idosas que praticavam exercícios físicos antes do DF em relação aos que continuaram praticando durante esse período. Do mesmo modo, foi observada prevalência de autopercepção de saúde classificada como “boa” de 51,0% (IC95% 47,4-54,6) e autopercepção de saúde considerada “igual” durante o período de DF comparada ao período anterior de 72,1% (IC95% 68,9-75,3). Evidenciou-se também, maior proporção de pessoas idosas que não praticavam exercícios físicos por meio de aulas on-line durante o DF (63,1%; IC95% 59,6-66,6) e que relataram um aumento na exposição ao comportamento sedentário durante o DF (56,1%; IC95% 52,5-59,7). Esses resultados estão apresentados na tabela 2.

**Tabela 1.** Características demográficas e socioeconômicas das pessoas idosas, Distrito Federal, Brasil, 2020-2021 (n=745).

Variáveis	Categorias	n	% (IC 95%)
Sexo	Feminino	558	74,9 (71,8 – 78,0)
	Masculino	187	25,1 (22,0 – 28,2)
Faixa etária (anos de idade)	60 - 69	454	60,9 (57,4 – 64,4)
	70 - 79	244	32,8 (29,4 – 36,2)
	≥ 80	47	6,3 (4,6 – 8,0)
Escolaridade	Não estudou	02	0,3 (0,2 – 0,4)
	EF incompleto	65	8,7 (6,7 – 10,7)
	EF completo	120	16,1 (13,5 – 18,7)
	EM completo	21	2,8 (1,6 – 4,0)
	Ensino Superior	537	72,1 (68,9 – 75,3)
Local de residência	IDH alto	71	9,5 (7,4 – 11,6)
	IDH muito alto	618	83,0 (80,3 – 85,7)
	Sem dados	56	7,5 (5,6 – 9,4)
Tipo de residência	Apartamento	374	50,2 (46,6 – 53,8)
	Casa	371	49,8 (46,2 – 53,4)
Mora sozinho (a)	Sim	187	25,1 (22,0 – 28,2)
	Não	558	74,9 (71,8 – 78,0)

EF=Ensino Fundamental; EM=Ensino Médio; IDH= Índice de Desenvolvimento Humano.

**Tabela 2.** Prevalência dos comportamentos de risco à saúde das pessoas idosas em distanciamento físico decorrente da pandemia por covid-19, Distrito Federal, Brasil, 2020-2021.

Variáveis	Categorias	n	% (IC 95%)
Prática de EF antes do DF	Sim	579	77,7 (74,7-80,7)
	Não	166	22,3 (19,3-25,3)
Prática de EF durante o DF	Sim	426	57,2 (53,6-60,8)
	Não	319	42,8 (39,2-46,4)
Prática de EF por meio de aulas on-line durante o DF	Sim	275	36,9 (33,4-40,4)
	Não	470	63,1 (59,6-66,6)
Autopercepção de Saúde	Muito boa	232	31,1 (27,8-34,4)
	Boa	380	51,0 (47,4-54,6)
	Regular	118	15,8 (13,2-18,4)
	Ruim/ Muito ruim	15	2,0 (1,0-3,0)
Autopercepção de Saúde durante o DF	Melhor	57	7,7 (6,0-9,6)
	Igual	537	72,1 (68,9-75,3)
	Pior	151	20,3 (17,4-23,2)
Comportamento sedentário antes do DF	< 4 horas/dia	469	63,0 (59,5-66,5)
	≥ 4 horas/dia	276	37,0 (33,5-40,5)
Comportamento sedentário durante o DF	Diminuiu	82	11,0 (8,8-13,2)
	Manteve	245	32,9 (29,5-36,3)
	Aumentou	418	56,1 (52,5-59,7)

EF=Exercícios Físicos; DF=Distanciamento Físico; IC=Intervalo de confiança.

No modelo obtido por regressão logística bruta, as variáveis de comportamentos de risco à saúde que se mantiveram associadas ao desfecho foram: prática de exercícios físicos antes do DF (Não praticava), prática de exercícios físicos por meio de aulas on-line durante DF (Não praticava), comportamento sedentário durante o DF (Exposto). Por outro lado, a exposição ao comportamento sedentário antes do DF não se associou ao desfecho e autopercepção de saúde antes e durante o DF (Negativa) foi fator de proteção (Tabela 3).

No modelo final obtido por regressão logística ajustada, as pessoas idosas que não praticavam

exercícios físicos antes do DF e as que não praticaram exercícios físicos por meio de aulas on-line obtiveram, respectivamente, 4 e 6 vezes mais chance de não praticarem durante o DF, quando comparados aos seus pares (OR= 4,10; IC95% 2,78-6,04) e (OR=6,22; IC95% 4,30-9,00). Da mesma forma, as expostas ao comportamento sedentário durante o DF tiveram 16% mais chance de não praticarem exercícios físicos durante o DF. Por outro lado, a autopercepção negativa de saúde antes e durante o DF foi fator de proteção para a exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos durante o DF comparados aos seus pares (Tabela 3).

**Tabela 3.** Análise multivariável bruta e ajustada de comportamentos de risco à saúde associados à exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos, entre pessoas idosas, durante o distanciamento físico, decorrente da pandemia por covid-19, Distrito Federal, Brasil, 2020-2021.

Variáveis/ Categorias	OR Bruta (IC 95%)	<i>p</i>	OR <sup>b</sup> Ajustada (IC 95%)	<i>p</i>
Prática de exercícios físicos antes do DF				
Sim	1	0,000	1	0,000
Não	4,00 (2,76-5,79)		4,10 (2,78-6,04)	
Prática de exercícios físicos por meio de aulas on-line durante o DF				
Sim	1	0,000	1	0,000
Não	5,64 (3,97-8,03)		6,22 (4,30-9,00)	
Autopercepção de saúde antes do DF				
Positiva	1	0,000	1	0,000
Negativa	0,36 (0,25-0,54)		0,41 (0,27-0,62)	
Autopercepção de saúde durante o DF				
Positive	1	0,000	1	0,000
Negative	0,25 (0,17-0,36)		0,25 (0,17-0,37)	
Comportamento sedentário antes do DF <sup>a</sup>				
Não exposto	1	0,344	-	-
Exposto	0,86 (0,64-1,17)		-	-
Comportamento sedentário durante o DF				
Não exposto	1	0,005	1	0,005
Exposto	1,64 (1,22-2,21)		1,55 (1,14-2,10)	

<sup>a</sup>*p*>0,20 na análise bruta; <sup>b</sup>Ajustado por faixa etária, sexo e escolaridade; DF=Distanciamento Físico; IC= Intervalo de Confiança; OR=*Odds Ratio*.

## DISCUSSÃO

Os principais achados deste estudo foram:

1) aumento da prevalência de exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos durante o distanciamento físico comparado ao período anterior; 2) exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos associado: a não praticar exercícios físicos antes do distanciamento físico; a não praticar exercícios físicos por meio de aulas on-line durante o distanciamento físico; à exposição ao comportamento sedentário durante o distanciamento físico; 3) autopercepção negativa de saúde antes e durante o distanciamento físico foi fator de proteção para exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos durante o distanciamento físico.

Observou-se, que a exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos entre as pessoas idosas aumentou durante o distanciamento físico, resultado semelhante

ao de outras pesquisas conduzidas no Brasil e em outros países<sup>12, 19-22</sup>. Um estudo transversal realizado no Brasil com dados do inquérito de saúde virtual demonstrou, que antes da covid-19, 30,4% (IC95% 27,2-33,8) das pessoas idosas faziam atividade física em nível suficiente e durante a pandemia, esse percentual passou a ser de apenas 14,2% (IC95% 11,9-16,9)<sup>19</sup>.

Do mesmo modo, um estudo conduzido no Japão evidenciou, que em apenas três meses de pandemia, o tempo total de atividade física diminuiu significativamente entre pessoas idosas da comunidade<sup>20</sup>. E uma investigação eletrônica realizada por trinta e cinco organizações de pesquisa da Europa, Norte da África, Ásia Ocidental e Américas demonstrou, que o confinamento domiciliar decorrente da covid-19 teve um efeito negativo em todos os níveis de intensidade de atividade física (vigorosa, moderada, caminhada e geral), em adultos e pessoas idosas<sup>12</sup>.

Também foi observado neste estudo, que as pessoas idosas não praticantes de exercícios físicos antes do distanciamento físico tiveram mais chances de não praticarem durante. Esse resultado corrobora com a pesquisa on-line realizada com adultos e pessoas idosas no Canadá, em que 40,5% dos inativos e 22,4% dos ativos tornaram-se menos ativos fisicamente, assim como, 33% dos inativos e 40,3% dos ativos tornaram-se mais ativos fisicamente<sup>23</sup>.

Apesar de serem escassas as evidências sobre a relação entre exercícios físicos e infecções virais respiratórias, principalmente quando se trata de um vírus altamente contagioso como SARS-CoV-2<sup>24</sup>, estudos demonstram, que não atender aos níveis recomendados de exercícios físicos pode impactar de forma negativa a saúde das pessoas idosas em tempos de pandemia<sup>25,26</sup>, pois entre os inúmeros benefícios da prática regular de exercícios físicos durante o processo de envelhecimento, pode-se destacar a proteção e controle das doenças cardiovasculares e mortalidade, câncer, fraturas, quedas recorrentes, incapacidade funcional, declínio cognitivo e depressão<sup>13,27</sup>.

Um outro comportamento que se mostrou associado ao desfecho foi à exposição ao comportamento sedentário. Apesar de serem constructos diferentes e independentes, foi observado neste estudo, que a exposição ao comportamento sedentário aumentou a chance de a pessoa idosa não realizar exercícios físicos durante o distanciamento físico. Esse resultado sugere que não praticar exercícios físicos durante o período de distanciamento pode levar o indivíduo a outros comportamentos de risco à saúde como o tempo prolongado em posição sentada com utilização de telas do tipo telefone, computador e televisão<sup>12,19,28</sup>.

Além disso, um estudo conduzido na China, demonstrou que, durante o bloqueio nacional, mais da metade dos adultos chineses adotaram temporariamente um estilo de vida sedentário com atividade física insuficiente, mais tempo de tela e baixo estado emocional, e por outro lado, os indivíduos que realizavam atividade física vigorosa (exercícios físicos ou esportes) apresentaram melhor estado emocional e menos tempo de tela do que aqueles com atividade física leve<sup>21</sup>.

A diminuição do nível de atividade física geral e o aumento da exposição ao comportamento sedentário durante o distanciamento físico podem representar risco à saúde das pessoas idosas em várias dimensões, especialmente, o declínio da capacidade funcional devido ao período de desuso do músculo esquelético e redução nas habilidades neuromusculares. Portanto, realizar exercícios físicos em casa tornou-se uma estratégia para mitigar a inatividade física e melhorar ou manter a função muscular e desempenho funcional entre pessoas idosas, durante o distanciamento físico, decorrente da pandemia por covid-19<sup>28</sup>.

Nesta investigação também foi observado, que as pessoas idosas que não praticavam exercícios físicos por meio de aulas on-line tiveram mais chances de exposição ao nível insuficiente de exercícios físicos durante o distanciamento físico. Do mesmo modo, um estudo conduzido na França demonstrou, que a pandemia por covid-19 afetou o número de pessoas idosas que frequentavam programas de atividade física em grupo e elas expressaram a necessidade de continuarem ativas fisicamente, praticando os exercícios físicos em suas casas<sup>22</sup>.

Portanto, entre as barreiras para a prática de exercícios físicos, durante o distanciamento físico, as ambientais tiveram destaque, pois os locais destinados à prática, sejam eles em ambientes abertos como parques e praças ou fechados como academias foram impedidos de funcionar pelas autoridades como medida para conter SARS-CoV-2, e apesar de amplamente recomendados, os exercícios físicos por meio de aulas on-line, que utilizam vídeos, sites e aplicativos não são acessíveis para a população idosa em geral, principalmente com baixo *status* socioeconômico<sup>25,29</sup>.

Também foi observado neste estudo, que a autopercepção negativa de saúde antes e durante o distanciamento físico, se mostrou associado ao desfecho, porém como fator de proteção. Isso demonstra que, as pessoas idosas que percebem a sua saúde como “regular”, “ruim” ou “muito ruim” tiveram menos chances de estarem expostas ao baixo nível de exercícios físicos durante o distanciamento físico. Esse resultado é diferente de outros estudos que apontaram a relação entre a prática de atividade

física e a maior prevalência de autopercepção positiva de saúde, ou a relação entre menor prática de atividade física e piores níveis de autopercepção de saúde<sup>30,31</sup>.

Uma possível explicação para esse resultado é o perfil socioeconômico dos participantes, com alto nível de escolaridade e renda. Estudos demonstram a associação entre baixa escolaridade e renda com percepção de saúde negativa<sup>31-33</sup>. Além disso, foi observada uma baixa prevalência de autopercepção negativa de saúde (17,8%) e ressalta-se que houve apenas 2,0% de indicação de saúde “ruim” e “muito ruim”.

O presente estudo apresenta algumas limitações, dentre elas o emprego do delineamento transversal, que não permite inferir relações de causa e efeito entre as variáveis independentes e o desfecho; a coleta de dados pela internet, que pode não atingir pessoas de menor escolaridade, visto que nem todos têm acesso a esse meio de comunicação e/ou têm dificuldades com a tecnologia, impossibilitando generalizar os dados para todas as pessoas idosas do Distrito Federal; e o impedimento do auxílio ao participante quando o mesmo não compreendeu alguma pergunta. Porém, essa limitação foi minimizada pelo aumento considerável do tamanho amostral e cuidado no dimensionamento e seleção da amostra.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o distanciamento físico resultou em mudanças significativas no estilo de vida das pessoas idosas, principalmente, no que se refere à exposição ao baixo nível de exercícios físicos, o que pode acarretar efeitos deletérios à saúde no futuro próximo. Portanto, não interromper ou até mesmo iniciar um programa de exercícios físicos durante o período de distanciamento físico e adotar outros comportamentos saudáveis é muito importante para manter ou melhorar a saúde dessas pessoas, visto que são consideradas grupo de risco para muitas doenças, entre elas, a covid-19.

Nesse sentido, são necessárias medidas para orientar a população idosa sobre estratégias de manutenção de hábitos ativos durante o período de distanciamento físico. Sugerem-se políticas públicas voltadas para a promoção de exercícios físicos para pessoas idosas em situação de distanciamento físico semelhantes, como por exemplo, os treinamentos on-line, sendo considerada a acessibilidade para as pessoas com baixo status socioeconômico e/ou com limitações para utilização de tecnologias.

Editado por: Yan Nogueira Leite de Freitas

## REFERÊNCIAS

1. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people [Internet]. Vol. 63, *Progress in Cardiovascular Diseases*. W.B. Saunders; 2020. p. 386–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.009>
2. Kraemer MUG, Yang CH, Gutierrez B, Wu CH, Klein B, Pigott DM, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science (1979)* [Internet]. 2020;368(6490):493–7. Available from: <https://www.science.org>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus, COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 30]. Available from: <https://coronavirus.saude.gov.br/>
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 30]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
5. Lavie CJ, Ozemek C, Carbone S, Katzmarzyk PT, Blair SN. Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health [Internet]. Vol. 124, *Circulation Research*. Lippincott Williams and Wilkins; 2019. p. 799–815. Available from: <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>
6. Fletcher GF, Landolfo C, Niebauer J, Ozemek C, Arena R, Lavie CJ. Reprint of: Promoting Physical Activity and Exercise: JACC Health Promotion Series [Internet]. Vol. 72, *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier USA; 2018. p. 3053–70. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.10.025>

7. American College of Sports Medicine. Staying Active During the Coronavirus Pandemic [Internet]. 2020. Available from: <https://doi.org/10.1089/dna.2020.29015.csr>
8. Dos Santos RG, Medeiros JC, Schmitt BD, Meneguici J, Santos DAT, Damião R, et al. Comportamento Sedentário em Idosos: Uma Revisão Sistemática [Internet]. Vol. 11, Motricidade. Edicoes Desafio Singular; 2015. p. 171–86. Available from: <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.3184>
9. Nyenhuis SM, Greiwe J, Zeiger JS, Nanda A, Cooke A. Exercise and Fitness in the Age of Social Distancing During the COVID-19 Pandemic [Internet]. Vol. 8, Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; 2020. p. 2152–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.039>
10. Burtscher J, Burtscher M, Millet GP. (Indoor) isolation, stress, and physical inactivity: Vicious circles accelerated by COVID-19? [Internet]. Vol. 30, Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. Blackwell Munksgaard; 2020. p. 1544–5. Available from: <https://doi.org/10.1111/sms.13706>
11. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. The Lancet Global Health [Internet]. 2018 Oct 1;6(10):e1077–86. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
12. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. Nutrients [Internet]. 2020 Jun 1;12(6). Available from: <http://doi.org/10.3390/nu12061583>
13. Cunningham C, O’ Sullivan R, Caserotti P, Tully MA. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses [Internet]. Vol. 30, Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. Blackwell Munksgaard; 2020. p. 816–27. Available from: <https://doi.org/10.1111/sms.13616>
14. Werneck AO, Silva DR, Malta DC, Souza-Júnior PRB, Azevedo LO, Barros MBA, et al. Physical inactivity and elevated TV-viewing reported changes during the COVID-19 pandemic are associated with mental health: A survey with 43,995 Brazilian adults. Journal of Psychosomatic Research [Internet]. 2021 Jan 1;140. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110292>
15. Peçanha T, Fabiana Goessler K, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. PERSPECTIVES Integrative Cardiovascular Physiology and Pathophysiology Am J Physiol Heart Circ Physiol [Internet]. 2020;318:1441–6. Available from: [www.ajpheart.org](http://www.ajpheart.org)
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais. Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira. [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 30]. Available from: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicossociais2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicossociais2010/SIS_2010.pdf)
17. Companhia De Planejamento Do Distrito Federal – CODEPLAN. Perfil dos idosos no Distrito Federal, segundo as regiões administrativas de 2011 [Internet]. 2013 [cited 2019 Sep 30]. Available from: <https://www.codeplan.df.gov.br/perfil-dos-idosos-no-distrito-federal/>
18. Faleiros F, Käßpler C, Pontes FAR, Silva SS da C, de Goes F dos SN, Cucick CD. Use of virtual questionnaire and dissemination as a data collection strategy in scientific studies. Texto e Contexto Enfermagem [Internet]. 2016;25(4). Available from: <https://doi.org/10.1590/0104-07072016003880014>
19. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MB de A, Gomes CS, Machado ÍE, Souza Júnior PRB de, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Unico de Saúde do Brasil [Internet]. 2020 Jan 1;29(4):e2020407. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>
20. Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Otobe Y, Suzuki M, Koyama S, et al. Effect of the COVID-19 Epidemic on Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Cross-Sectional Online Survey. Journal of Nutrition, Health and Aging [Internet]. 2020; Available from: <http://10.1007/s12603-020-1424-2>
21. Qin F, Song Y, Nassis GP, Zhao L, Dong Y, Zhao C, et al. Physical activity, screen time, and emotional well-being during the 2019 novel coronavirus outbreak in China. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2020 Jul 2;17(14):1–16. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17145170>
22. Goethals L, Barth N, Guyot J, Hupin D, Celarier T, Bongue B. Impact of home quarantine on physical activity among older adults living at home during the COVID-19 pandemic: Qualitative interview study. JMIR Aging [Internet]. 2020 May 1;3(1). Available from: <https://doi.org/10.2196/19007>

23. Lesser IA, Nienhuis CP. The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 Jun 1;17(11). Available from: <http://doi:10.3390/ijerph17113899>
24. Abdelbasset WK. Stay Home: Role of physical exercise training in elderly individuals' ability to face the covid-19 infection [Internet]. Vol. 2020, *Journal of Immunology Research*. Hindawi Limited; 2020. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/8375096>
25. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira D v., et al. Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *Journal of Nutrition, Health and Aging* [Internet]. 2020; Available from: <http://doi:10.1007/s12603-020-1469-2>
26. Damiot A, Pinto AJ, Turner JE, Gualano B. Immunological Implications of Physical Inactivity among Older Adults during the COVID-19 Pandemic. *Gerontology* [Internet]. 2020 Sep 1;66(5):431–8. Available from: <http://doi:10.1159/000509216>
27. Sellami M, Gasmi M, Denham J, Hayes LD, Stratton D, Padulo J, et al. Effects of acute and chronic exercise on immunological parameters in the elderly aged: Can physical activity counteract the effects of aging? [Internet]. Vol. 9, *Frontiers in Immunology*. Frontiers Media S.A.; 2018. Available from: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.02187>
28. Machado CLF, Pinto RS, Brusco CM, Cadore EL, Radaelli R. COVID-19 pandemic is an urgent time for older people to practice resistance exercise at home. *Experimental Gerontology* [Internet]. 2020 Nov 1;141. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2020.111101>
29. Vancini RL, Camargo-Neto L, de Lira CAB, Andrade MS, Viana RB, Nikolaidis PT, et al. Physical activity and sociodemographic profile of Brazilian people during COVID-19 outbreak: An online and cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 Nov 1;17(21):1–9. Available from: <https://doi:10.3390/ijerph17217964>
30. Andrade GF de, Loch MR, Silva AMR. Changes in health-related behaviors as predictors of changes in health self-perception: Longitudinal study (2011-2015). *Cadernos de Saude Publica* [Internet]. 2019;35(4). Available from: <http://doi:10.1590/0102-311X00151418>
31. Bortoluzzi EC, Doring JPM, Graeff DB, Portella MR, Scortegagna H de M, Dalmolin BM. AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE DE IDOSAS PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS E FATORES ASSOCIADOS. *Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento* [Internet]. 2018;23(2):119–31. Available from: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.64619>
32. Kupske JW, Bisognin E, Oliveira KR de, Krug R de R, Krug MM. Caracterização e fatores associados à autopercepção de saúde de idosos nonagenários e centenários. *Saúde e Pesquisa* [Internet]. 2021 Feb 26;14(1):e7715. Available from: <https://doi:10.17765/2176-9206.2021v14n1.e7715>
33. Krug RDR, Schneider IJC, Giehl MWC, Antes DL, Confortin SC, Mazo GZ, et al. Sociodemographic, behavioral, and health factors associated with positive self-perceived health of long-lived elderly residents in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [Internet]. 2018;21. Available from: <https://doi:10.1590/1980-549720180004>