

O AUMENTO DA INATIVIDADE FÍSICA ENTRE ESTUDANTES DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: PESQUISA RESPIRE

César Augusto Häfele¹, Vítor Häfele¹, Marina Marques Kremer^{1,2,3}, Giancarlo Bacchieri^{1,3}, Ítalo Fontoura Guimarães^{2,3},
Fabricio Mota Foster^{2,3}, Thiago Terra Borges^{1,3}

Resumo: O objetivo do estudo foi descrever e comparar as prevalências de inatividade física antes e durante o período de pandemia de COVID-19 e conhecer os fatores associados a inatividade física de estudantes do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) durante a pandemia. Foi realizado um estudo observacional longitudinal ambidirecional do tipo Censo em 2021. Participaram da pesquisa 5.171 estudantes dos 14 câmpus do IFSul. Para verificar a inatividade física antes e durante a pandemia foram utilizadas duas questões: 1) “Antes da pandemia, você praticava atividade física de forma regular no seu tempo livre, como caminhar, andar de bicicleta, praticar algum esporte, etc?”; 2) “Atualmente, você pratica atividade física de forma regular no seu tempo livre, como caminhar, andar de bicicleta, praticar algum esporte, etc?”. Foi utilizado o teste de qui-quadrado para comparar as prevalências de inatividade física antes e durante a pandemia. Para verificar os fatores associados, foram realizadas as análises bruta, através do teste de qui-quadrado, e ajustada, pela regressão de poisson. A prevalência de inatividade física no lazer aumentou de 36,5% antes da pandemia para 49,9% durante a pandemia ($p<0,001$). Os estudantes que apresentaram maior chance de ser inativos no lazer durante a pandemia eram aqueles com menor renda, maior idade, pior percepção de saúde, maior tempo de tela no lazer, que não ingeriam bebidas alcoólicas e que tinham um consumo maior de alimentos não saudáveis comparado ao período anterior a pandemia. Conclui-se que houve um aumento significativo na prevalência de inatividade física no lazer durante a pandemia e diversos fatores estiveram associados a inatividade física durante a pandemia.

Palavras-chave: Atividade Motora; Estudantes; COVID-19.

Afiliação

¹Instituto Federal Sul-rio-grandense, Departamento de Educação Física, Rio Grande do Sul, Brasil; ²Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Educação Física, Rio Grande do Sul, Brasil; ³Instituto Federal Sul-rio-grandense, Especialização em Esporte Escolar, Rio Grande do Sul, Brasil.

INCREASED PHYSICAL INACTIVITY AMONG STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: RESPIRE PROJECT

Abstract: The aim of the study was to describe and compare the physical inactivity prevalence before and during the COVID-19 pandemic period and to know the associated factors with physical inactivity of Federal Institute of Sul-rio-grandense (IFSul) students during the pandemic. An ambidirectional longitudinal observational study of the Census type in 2021 was carried out. A total of 5,171 students from the 14 IFSul college participated in the research. To verify physical inactivity before and during the pandemic, two questions were used: 1) "Before the pandemic, did you practice physical activity on a regular basis in your free time, such as walking, cycling, playing any sport, etc?"; 2) "Do you currently practice physical activity on a regular basis in your free time, such as walking, cycling, playing any sport, etc?". The chi-square test was used to compare the physical inactivity prevalence before and during the pandemic. To verify the associated factors, crude analyzes were performed using the chi-square test, and adjusted analyzes using Poisson regression. The leisure-time physical inactivity prevalence increased from 36.5% before the pandemic to 49.9% during the pandemic ($p < 0.001$). Students who were more likely to be inactive in leisure time during the pandemic were those with lower income, older age, worse health perception, more screen time during leisure time, who did not drink alcoholic beverages and who had a higher consumption of unhealthy foods compared to the period before the pandemic. It is concluded that there was a significant increase in the leisure-time physical inactivity prevalence during the pandemic and several factors were associated with physical inactivity during the pandemic.

Key words: Motor Activity; Students; COVID-19.

Introdução

Os benefícios da atividade física relacionados à saúde são bem conhecidos, tanto relacionados a parte física, como também a mental e a social¹. Com o surgimento da pandemia de COVID-19, o discurso na área da saúde continuou sendo para as pessoas praticarem atividades físicas, levando em consideração todos os seus benefícios, além de ser importante para reduzir a gravidade da infecção pelo vírus^{2,3}.

Porém, junto com a pandemia vieram as recomendações para o distanciamento social, necessário para o enfrentamento do vírus e responsável por evitar diversas mortes no mundo⁴. O distanciamento e o isolamento social acabaram modificando a rotina das pessoas, sendo fechados parques, praças, academias, escolas, entre outros, interferindo diretamente na saúde física e mental das pessoas e tornando-se uma barreira para a prática de atividade física de lazer^{5,6}.

Com o fechamento de escolas durante as medidas de distanciamento e isolamento social, as aulas presenciais foram suspensas. Nesse sentido, pesquisas com escolares durante a pandemia demonstraram dados preocupantes, como o aumento do tempo de uso de telas, distúrbios alimentares, transtornos psicológicos e baixos níveis de atividade física⁷⁻⁹. Com isso, o presente estudo teve como objetivos comparar a prevalência de inatividade física no lazer antes e durante a pandemia de COVID-19 e verificar os fatores associados a inatividade física de lazer durante a pandemia em estudantes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

Materiais e Métodos

O presente estudo apresenta resultados de um projeto maior que busca estudar os efeitos do distanciamento social na saúde física e mental de estudantes e servidores do IFSul (pesquisa RESPIRE)¹⁰. Trata-se de um estudo observacional longitudinal ambidirecional do tipo Censo realizado no IFSul em 2021.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas com o número de protocolo 4.676.277. Os estudantes menores de idade assinavam o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e após, o responsável consentia com a participação do menor através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para os maiores de idade, somente a assinatura do TCLE era necessária. Mais detalhes sobre o procedimento de coleta de dados e informações gerais sobre o estudo podem ser encontrados em Häfele et al., 2022¹⁰.

Para esse estudo foram utilizadas informações dos estudantes de todos os 14 Câmpus do IFSul. A coleta de dados aconteceu entre os meses de junho e agosto de 2021 e foram coletadas informações referentes ao período anterior ao distanciamento social (referentes ao período anterior a deflagração da pandemia de COVID-19) e durante o distanciamento social. Para a coleta de dados foi desenvolvido um instrumento autopreenchido para os estudantes responderem de forma online através da plataforma QuestionPro.

Foram coletadas as variáveis independentes sociodemográficas: sexo, idade (anos completos), renda familiar (em salários mínimos) e situação conjugal (casado; solteiro; namorando; separado/viúvo); de comportamento sedentário: tempo de tela no lazer e no trabalho/estudo (total de horas diárias); de saúde: qualidade do sono comparado ao período anterior à pandemia, percepção de saúde no momento da coleta e também comparado ao período anterior à pandemia; nutricionais: índice de massa corporal (IMC), obtido através do peso e estatura autorreferidos e ingestão de alimentos não saudáveis comparado ao período anterior à pandemia; comportamentais: uso de bebidas alcoólicas, de tabaco e de medicação; e relacionadas à pandemia: morte de familiar ou amigo causada pela COVID-19.

A variável dependente do estudo, inatividade física no lazer, foi coletada através de duas perguntas: 1) “ANTES da pandemia, você praticava atividade física de forma regular no seu TEMPO LIVRE, como caminhar, andar de bicicleta, praticar algum esporte, etc?” e 2) “ATUALMENTE, você pratica atividade física de forma regular no seu TEMPO LIVRE, como caminhar, andar de bicicleta, praticar algum esporte, etc?”. Os estudantes que relataram não realizar alguma atividade física no seu tempo livre foram considerados como inativos.

Foi utilizada estatística descritiva para caracterizar os participantes do estudo. Para comparar as prevalências de inatividade física antes e durante o distanciamento social foi utilizado o teste de qui-quadrado. Na análise bruta foi utilizado o teste de qui-quadrado para verificar a associação das variáveis independentes com a inatividade física de lazer durante o distanciamento social. Na análise ajustada, foi utilizada a regressão de Poisson com todas as variáveis que estiveram associadas na análise bruta ($p < 0,05$) sendo colocadas ao mesmo tempo na linha de regressão. As variáveis de maior valor “p” foram removidas uma a uma até que todas as variáveis estivessem com o valor de $p < 0,2$. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

Resultados

Participaram do estudo 5.171 estudantes, sendo a maioria do sexo feminino (57,6%),

com renda menor que 3 salários mínimos (66,3%), solteiro (59,4%), com boa ou muito boa percepção de saúde (55,1%), que não consumiam bebidas alcoólicas (54,6%), não fumantes (88,1%), não utilizavam medicamentos (81,7%) e classificados com IMC normal (62,1%). Referente a percepção dos estudantes comparando o período anterior à pandemia, 32,9% percebeu sua saúde com pior ou muito pior, 29,3% ingeriam mais alimentos não saudáveis e 41% dormiam pior (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição da amostra de estudantes do Instituto Federal Sul-rio-grandense. 2021 (n=5.171).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	2.726	57,6
Masculino	2.006	42,4
Idade (anos)		
Até 17	1.670	32,6
18 a 29	2.319	45,4
30 ou mais	1.123	22,0
Renda domiciliar (salários mínimos)		
Menos de 1	693	13,7
Entre 1 e 2,9	2.667	52,6
Entre 3 e 5	1.032	20,4
Mais de 5	675	13,3
Situação conjugal		
Casado	870	17,2
Namorando	1.068	21,1
Solteiro	3.010	59,4
Separado/Viuvo	116	2,3
Tempo de tela no lazer (horas)		
Menos de 2	1.207	25,7
De 2 a 4	1.676	35,7
Mais de 4	1.817	38,6
Tempo de tela no trabalho (horas)		
Menos de 2	1.131	24,1
De 2 a 4	1.652	35,2
Mais de 4	1.913	40,7
Percepção de saúde comparado ao período anterior a pandemia		
Muito pior/pior	1.580	32,9
Igual	2.208	45,9
Melhor/muito melhor	1.022	21,2
Percepção de saúde		
Muito ruim/ruim	416	8,7
Regular	1.723	36,2
Boa/muito boa	2.623	55,1
Ingesta de alimentos não saudáveis comparado ao período anterior a pandemia		
Nunca comeu	224	4,7
Comendo menos	1.389	29,0
Comendo igual	1.773	37,0
Comendo mais	1.406	29,3
Qualidade do sono comparado ao período anterior a pandemia		

Dormindo pior	1.957	41,0
Dormindo melhor	922	19,3
Mesma coisa	1.900	39,7
Fumo		
Fuma ou já fumou	570	11,9
Nunca fumou	4.214	88,1
Álcool		
Sim	2.175	45,4
Não	2.620	54,6
Uso de medicamentos		
Sim	868	18,3
Não	3.869	81,7
Morte de amigo/familiar por COVID		
Sim	1.885	40,1
Não	2.817	59,9
Índice de Massa Corporal (IMC)		
Normal	3.147	62,1
Sobrepeso	1.204	23,7
Obeso	721	14,2

A Figura 1 apresenta a prevalência de inatividade física no lazer antes e durante a pandemia de COVID-19. Antes da pandemia, 36,5% dos estudantes eram inativos fisicamente. Esse número aumentou para 49,9% durante a pandemia ($p<0,001$).

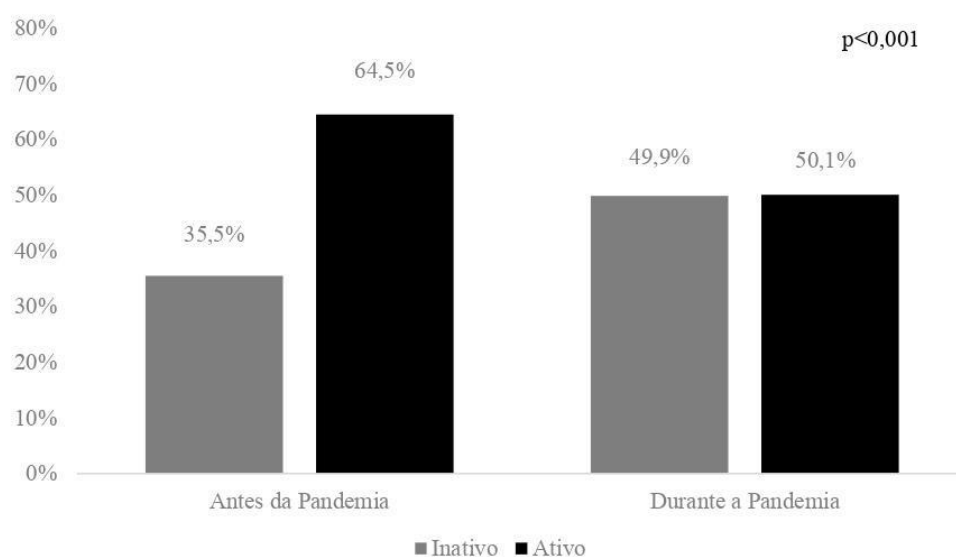


Figura 1. Prevalência de inatividade física antes e durante a pandemia de COVID-19 de estudantes do Instituto Federal Sul-rio-grandense. 2021 (n=5.171).

Não estiveram associadas à inatividade física de lazer dos estudantes as variáveis tempo de tela no trabalho e morte de familiar ou amigo por COVID-19. Estiveram associadas na análise bruta, porém perderam associação na ajustada as variáveis sexo, qualidade do sono, fumo, utilização de medicamentos e IMC. Permaneceram associadas à inatividade física dos

estudantes durante a pandemia de COVID-19, após a análise ajustada, as variáveis idade, renda, situação conjugal, tempo de tela no lazer, percepção de saúde atual e comparada ao período anterior à pandemia, ingestão de alimentos não saudáveis e utilização de bebidas alcoólicas (Tabela 2).

As variáveis idade, renda e percepção de saúde apresentaram tendência com relação à inatividade física, sendo que quanto maior a idade, menor a renda e pior percepção de saúde dos estudantes, maior era a chance de ser inativo fisicamente. Referente a ingestão de alimentos não saudáveis e ao consumo de bebidas alcoólicas, aqueles estudantes que estavam comendo mais alimentos não saudáveis e que não relataram o uso de bebidas alcoólicas foram os que apresentaram um maior risco para ser fisicamente inativo. Estudantes com tempo de tela no lazer maior do que quatro horas por dia apresentaram uma chance maior de ser inativo (Tabela 2).

Tabela 2. Prevalência, análises bruta e ajustada do desfecho inatividade física no lazer em relação as variáveis independentes durante a pandemia de estudantes do Instituto Federal Sul-rio-grandense. 2021 (n=5.171).

Variáveis	%	Análise bruta		Análise ajustada	
		RP (IC 95%)	P	RP (IC 95%)	P
Sexo			<0,001		0,135
Feminino	52,1	1,13 (1,06; 1,20)		1,05 (0,99; 1,12)	
Masculino	46,1	-		-	
Idade (anos)			<0,001		<0,001
Até 17	44,9	-		-	
18 a 29	51,1	1,14 (1,06; 1,22)		1,14 (1,06; 1,23)	
30 ou mais	55,0	1,22 (1,13; 1,32)		1,30 (1,17; 1,45)	
Renda domiciliar (salários mínimos)			<0,001		<0,001
Menos de 1	57,4	1,55 (1,38; 1,75)		1,47 (1,29; 1,68)	
Entre 1 e 2,9	52,4	1,41 (1,27; 1,57)		1,40 (1,25; 1,56)	
Entre 3 e 5	46,4	1,24 (1,11; 1,41)		1,25 (1,11; 1,42)	
Mais de 5	37,1	-		-	
Situação conjugal			<0,001		0,005
Solteiro	46,8	-		-	
Namorando	52,9	1,13 (1,06; 1,21)		1,08 (1,01; 1,16)	
Casado	56,5	1,21 (1,13; 1,30)		1,08 (0,98; 1,19)	
Separado/viúvo	49,1	1,05 (0,87; 1,27)		0,94 (0,77; 1,15)	
Tempo de tela no lazer (horas)			0,005		0,003
Menos de 2	48,7	-		-	
De 2 a 4	45,4	0,93 (0,86; 1,01)		0,93 (0,86; 1,01)	
Mais de 4	54,2	1,11 (1,04; 1,20)		1,09 (1,01; 1,18)	
Tempo de tela no trabalho (horas)			0,224		
Menos de 2	49,1	-		-	
De 2 a 4	48,2	0,98 (0,91; 1,06)			
Mais de 4	51,0	1,04 (0,96; 1,12)			
Percepção de saúde			<0,001		<0,001
Muito ruim/ruim	70,1	1,71 (1,58; 1,85)		1,36 (1,24; 1,49)	
Regular	58,9	1,44 (1,35; 1,53)		1,21 (1,14; 1,30)	
Boa/muito boa	41,0	-		-	
Percepção de saúde comparado ao período					

anterior a pandemia			<0,001	<0,001
Muito pior/pior	64,6	2,28 (2,06; 2,53)		1,85 (1,65; 2,08)
Igual	49,4	1,75 (1,57; 1,94)		1,55 (1,38; 1,73)
Melhor/muito melhor	28,3	-		-
Ingesta de alimentos não saudáveis comparado ao período anterior a pandemia			<0,001	<0,001
Comendo menos	37,6	-		-
Comendo igual	52,9	1,41 (1,30; 1,52)		1,29 (1,18; 1,40)
Comendo mais	59,5	1,58 (1,46; 1,71)		1,31 (1,20; 1,43)
Nunca comeu	40,8	1,08 (0,91; 1,29)		0,97 (0,80; 1,17)
Qualidade do sono comparado ao período anterior a pandemia			0,021	0,277
Dormindo melhor	41,7	-		-
Dormindo pior	54,5	1,31 (1,20; 1,43)		1,05 (0,96; 1,16)
Mesma coisa	49,0	1,18 (1,07; 1,28)		1,04 (0,95; 1,14)
Fumo			0,012	0,522
Fuma ou já fumou	54,6	1,11 (1,02; 1,20)		1,03 (0,94; 1,13)
Nunca fumou	49,2	-		-
Alcool			0,008	<0,001
Sim	47,7	-		-
Não	51,6	1,08 (1,02; 1,14)		1,13 (1,07; 1,20)
Uso de medicamentos			0,008	0,355
Sim	53,8	1,10 (1,02; 1,18)		1,04 (0,96; 1,12)
Não	48,9	-		-
Morte de amigo/familiar por COVID			0,345	
Sim	50,7	1,03 (0,97; 1,09)		
Não	49,3	-		
IMC			<0,001	0,250
Normal	47,2	-		-
Sobrepeso	50,7	1,07 (1,00; 1,15)		1,00 (0,93; 1,08)
Obeso	59,0	1,25 (1,16; 1,34)		1,06 (0,97; 1,15)

Discussão

Os resultados apresentados sobre a comparação dos níveis de inatividade física no lazer antes e durante a pandemia de COVID-19 confirmaram a hipótese dos pesquisadores, sendo que houve um aumento significativo de estudantes inativos durante a pandemia. Estudos anteriores, realizados com a população em geral^{5,11} e com estudantes da educação básica⁹ também apresentaram aumento da inatividade física durante a pandemia. Alguns aspectos importantes do alto número de inativos no período de lazer durante a pandemia devem ser discutidos. Durante o distanciamento social, continuou-se enfatizando a importância de ser fisicamente ativo. Dentre as sugestões para se manter ativo, estavam a prática em ambientes abertos ou em casa, realizados de forma individual e evitando aglomerações^{6,12}. Tais recomendações e sugestões de prática de atividades físicas são importantes, considerando os benefícios da prática para a saúde. Porém, concordamos com o exposto no artigo de Crochemore-Silva et al. (2020)¹³, de que a prática de atividade física deve estar contextualizada

com as desigualdades sociais existentes. Nesse sentido, a Lei dos Cuidados Inversos, que destaca uma tendência de ações voltadas à saúde populacional, que frequentemente beneficiam mais aqueles que menos delas necessitam¹⁴, e que ainda é vigente de diversas formas em nosso contexto¹⁵, precisa ser pautada na perspectiva do acesso a atividades físicas de lazer.

Ainda, Crochemore-Silva e colaboradores (2020)¹⁵ indicam que, em geral, campanhas de promoção da atividade física costumam propagar mensagens populacionais, que sugerem toda e qualquer movimentação corporal, independente das condições sociais e culturais, características do indivíduo ou mesmo do domínio da atividade física, sugerindo efeitos benéficos a saúde, tornando a relação exclusivamente como biológica. Nesse sentido, acredita-se que juntamente com as sugestões realizadas de práticas durante a pandemia, seriam interessantes outras medidas para facilitar o acesso das pessoas as práticas que realmente possam ser agradáveis, prazerosas e seguras, como a melhoria de calçadas e ciclovias e a construção e manutenção de espaços públicos voltados para a prática de atividades físicas de lazer, tendo como objetivo o acesso da população como um todo, e não somente de uma pequena parcela, em geral mais abastada financeiramente¹⁶.

Nesse aspecto da desigualdade, a presente pesquisa apontou que quanto menor a renda familiar dos estudantes, maior era a chance de ser fisicamente inativo no lazer durante a pandemia. Esse resultado vai ao encontro de outras pesquisas que avaliaram atividade física de lazer e renda antes da pandemia^{17,18}. Estudo de Silva et al. (2015)¹⁹, realizado em uma cidade de médio porte do sul do Brasil, demonstrou que existiam mais espaços de lazer em setores censitários com maior média de renda domiciliar. Tais achados reforçam a necessidade de ampliar a discussão para além do “pratique atividade física”, fornecendo condições de acesso e permanência para a prática de atividades físicas.

Além da variável renda, outros fatores encontrados na presente pesquisa corroboram a literatura anterior a pandemia, sendo que quanto maior a idade²⁰, pior a percepção de saúde²¹ e a ingestão de alimentos não saudáveis²², maior a chance de ser inativo no lazer.

Diferentemente do apresentado na literatura, o presente estudo não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Pesquisas tem demonstrado, tanto antes^{17,18} quanto durante a pandemia^{11,13}, que os homens são mais ativos fisicamente no lazer do que as mulheres. Tal resultado é relevante no sentido da igualdade de gênero em relação à atividade física de lazer, tendo em vista a histórica desigualdade encontrada. Porém, esse achado precisa ser mais explorado em novas pesquisas com estudantes, a fim de confirmar e entender melhor tal associação. A hipótese dos autores para o achado está relacionada ao engajamento de ambos os

sexos nas aulas de educação física escolar e nos projetos de ensino de educação física do Instituto Federal alvo da pesquisa no período anterior à pandemia.

O presente estudo apontou que o tempo de tela no lazer superior a quatro horas por dia e não consumir álcool estiveram associados à inatividade física no lazer. Esses resultados necessitam de maior investigação científica, tendo em vista a divergência entre estudos anteriores. Quanto ao tempo de tela, existem resultados apontando que não existe relação com a inatividade física²³ e outros demonstrando que quanto maior o tempo de tela, maior a chance de ser inativo no lazer²⁴. Em relação ao consumo de álcool, resultados demonstram não haver associação com inatividade física²⁵ ou então, corrobora os resultados da presente pesquisa, sendo que não consumir álcool pode estar associado à inatividade física²⁶.

O estudo apresenta algumas limitações, como o viés de memória referente as informações de prática de atividade física do período anterior à pandemia de COVID-19, a utilização de instrumentos não validados para coleta de dados (mas utilizados em outras pesquisas durante a pandemia) com a intenção de reduzir o tempo de resposta e garantir uma maior adesão ao estudo e, por fim, o instrumento ser autopreenchido, através da internet. Alguns pontos fortes precisam ser destacados. Esse é o primeiro estudo avaliando o impacto do distanciamento social na saúde de escolares de uma instituição pública com abrangência no estado do Rio Grande do Sul. Também, deve ser ressaltado o grande número de participantes da pesquisa. Com isso, será possível realizar o mapeamento das principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes para que ações possam ser debatidas e implantadas visando minimizar os efeitos da pandemia/distanciamento social no retorno as aulas presenciais.

Conclusão

Os estudantes do IFSul apresentaram um aumento na prevalência de inatividade física no lazer durante a pandemia de COVID-19 e alguns desses estudantes estiveram em maior risco para serem inativos fisicamente no período de pandemia. Estudantes mais velhos e de baixa renda apresentaram uma chance 30% e 47%, respectivamente, maior de serem inativos quando comparados aos mais novos e com aqueles com renda maior que cinco salários mínimos. Referente as variáveis comportamentais, aqueles estudantes que durante a pandemia apresentaram maior tempo de tela no lazer, que percebem sua saúde de forma negativa e que tem uma ingestão maior de alimentos não saudáveis também tiveram um risco aumentado de ser inativo fisicamente.

De acordo com o contexto apresentado pelo estudo, elevados níveis de inatividade física

no lazer e suas associações, principalmente com a baixa renda, são necessárias políticas públicas que facilitem o acesso e a permanência de estudantes em atividades físicas, mesmo em momentos de difícil acesso a esta prática. Como destacado por Williams e colaboradores (2019)²⁷, desigualdades e injustiças continuarão existindo se nos mantivermos obtusos quanto aos seus significados ou mesmo as justificarmos como algo natural em nossa sociedade. Nesse sentido, encerramos o artigo com sugestões que acreditamos ter potencial para contribuir para um aumento da prática de atividade física de estudantes. Sugestões para: a) as escolas: valorização da educação física, através do fornecimento de estruturas físicas e matérias adequados para a área e disposição de, no mínimo, três aulas semanais²⁸. Abertura dos espaços da escola destinados à prática de atividades físicas aos finais de semana para a utilização da comunidade; b) os professores de educação física: desenvolver a autonomia dos alunos quanto à prática de atividades físicas, facilitando a escolha por um comportamento ativo fora do ambiente escolar. Elaborar projetos de ensino e extensão de práticas corporais variadas e não apenas voltados para os esportes, buscando um número maior de alunos envolvidos; c) as universidades: aproximação entre as universidades e as escolas. Tal aproximação pode ser realizada de diversas formas, como o desenvolvimento de capacitações com os professores de educação física, a participação de escolares em projetos da universidade, a elaboração de estudos de intervenção, entre outros; d) os governos: investimentos na educação em geral. Cuidar do entorno da escola, com calçadas adequadas, ciclovias, iluminação, segurança, entre outras ações, para facilitar a prática de atividades físicas dos escolares, tanto de lazer, quanto de deslocamento. Disponibilização de espaços públicos voltados para a prática de atividades físicas, como por exemplo, pistas de atletismo e skate, quadras de tênis, de voleibol de praia, entre outros, trazendo assim maior possibilidade do aumento da prática de atividade física na população.

Referências

1. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization, 2018.
2. Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: A study in 48 440 adult patients. *Br J Sport Med*. 2021;55(19):1099–105.
3. Clemente-Suárez VJ, Beltrán-Velasco AI, Ramos-Campo DJ, Mielgo-Ayuso J, Nikolaidis P, Belando N, et al. Physical activity and COVID-19. The basis for an efficient intervention in times of COVID-19 pandemic. *Physiol Behav*. 2022;244:e113667.
4. Piovani D, Nefeli M, Hadjidemetriou A, Pantavou K, Zaza P, Bagos P, et al. Effect of

- early application of social distancing interventions on COVID-19 mortality over the first pandemic wave: An analysis of longitudinal data from 37 countries. *J Infect.* 2021;82:133–42.
5. Costa CLA, Costa TM, Barbosa Filho VC, Bandeira PFR, Siqueira RCL. Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2020;25:e0123.
 6. Pitanga FJG, Beck CC, Pitanga CPS. Atividade Física e Redução do Comportamento Sedentário durante a Pandemia do Coronavírus. *Arq Bras Cardiol.* 2020;114(6):1058–60.
 7. Brito LMS, Boguszewski M, Souza M, Martins F, Mota J, Leite N. Indoor physical activities, eating and sleeping habits among school adolescents during COVID-19 pandemic. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2020;25:e0117.
 8. Malta DC, Gomes CS, Barros MB de A, Lima MG, Silva AG, Cardoso LSM, et al. A pandemia de COVID-19 e mudanças nos estilos de vida dos adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol.* 2021;24:e210012.
 9. Cunha GOK, Cunha GB, Hartwig TW, Bergmann GG. Association between changes in physical activity levels and depressive symptoms in high school students during the COVID-19 pandemic. *J Mov Heal.* 2022;19(1):1–10.
 10. Häfele CA, Kremer MM, Cunha GB, Cunha GOK, Guimarães IF, Foster FM, et al. Projeto RESPIRE: protocolo de avaliação do impacto da pandemia na saúde da comunidade do IFSul. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2022;27:e0244.
 11. Malta DC, Szwarcwald CL, Barros MBA, Gomes CS, Machado IE, Souza Júnior PRB, et al. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. *Epidemiol Serv Saúde.* 2020;29(4):e2020407.
 12. Mattos SM, Pereira DS, Moreira TMM, Cestari VRF, Gonzalez RH. Recomendações de atividade física e exercício físico durante a pandemia Covid-19: revisão de escopo sobre publicações no Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2020;25:e0176.
 13. Crochemore-Silva I, Knuth AG, Wendt A, Nunes BP, Hallal PC, Santos LP, et al. Physical activity during the COVID-19 pandemic: A population-based cross-sectional study in a city of south Brazil. *Ciênc Saúde Colet.* 2020;25(11):4249–58.
 14. Hart JT. The inverse care law. *Lancet.* 1971;297(7696):405–12.
 15. Crochemore-Silva I, Knuth A, Mielke GI, Loch MR. Promoção de atividade física e as políticas públicas no combate às desigualdades: reflexões a partir da Lei dos Cuidados Inversos e Hipótese da Equidade Inversa. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(6):e00155119.
 16. Barreto ML. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciênc Saúde Colet.* 2017;22(7):2097–108.
 17. Cureau FV, Silva TLN, Bloch KV, Fujimori E, Belfort DR, Carvalho KMB, et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública.* 2016;50(suppl 1):4s.
 18. Lima MG, Malta DC, Monteiro CN, Silva Sousa NF, Stopa SR, Medina LPB, et al. Leisure-time physical activity and sports in the Brazilian population: A social disparity analysis. *PLoS One.* 2019;14(12):e0225940.
 19. Silva I, Mielke G, Nunes B, Böhm A, Blanke A, Nachtigall M, et al. Espaços públicos de lazer: distribuição, qualidade e adequação à prática de atividade física. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2015;20(1):82–92.
 20. Cruz MS, Bernal RTI, Claro RM. Tendência da prática de atividade física no lazer entre adultos no Brasil (2006-2016). *Cad Saúde Pública.* 2018;34(10):e00114817.
 21. Dumith SC, Maciel FV, Borchardt JL, Alam VS, Silveira FC, Paulitsch RG. Preditores e condições de saúde associados à prática de atividade física moderada e vigorosa em adultos e idosos no sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2019;22:e190023.

22. Machado KP, Vaz JS, Mendoza-Sassi RA. Autopercepção positiva da alimentação: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2019;28(3):e2018197.
23. Greca JPA, Silva DAS, Loch MR. Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(3):316–22.
24. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RMV. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(2):266–74.
25. Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Barreto SM, Moraes Neto OL. Exposure to alcohol among adolescent students and associated factors. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(1):52–62.
26. Moura PQ, Häfele CA, Häfele V, Silva MC. Atividade física e fatores associados em adolescentes estudantes de uma cidade de pequeno porte do sul do Brasil. *Rev Bras Ciênc Mov*. 2020;28(4):30–41.
27. Williams O, Coen S, Gibson K. Comment on: “Equity in Physical Activity: A Misguided Goal.” *Sport Med*. 2019;49:637–9.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde. 2021.