

O impacto da pandemia da COVID-19 no comportamento sedentário e inatividade física em estudantes universitários

The impact of the COVID-19 pandemic on sedentary behavior and physical inactivity in university students

Brena Francyhellen Lopes Ribeiro¹ , Jorge Felipe de Alcântara Silva¹ , Suzy Francisca do Nascimento Silva¹ , Jayne Nathaniele da Silva Linhares¹ , Marcílio Bruno Sousa Lima¹ , Veruska Cronemberger Nogueira Rebêlo¹ , Francilene Batista Madeira¹ , Patrícia Uchôa Leitão Cabral¹ 

1. Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, PI, Brasil

RESUMO

Objetivo: Descrever as mudanças na prevalência de comportamento sedentário e inatividade física em universitários do curso de Educação Física durante a pandemia da COVID-19. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional de corte transversal, que envolveu uma amostra de 137 estudantes dos cursos de Educação Física de uma universidade pública em Teresina/PI. Os estudantes responderam, por meio de um link, um questionário com perguntas referentes aos seus aspectos sociodemográficos e sobre práticas de atividades físicas (frequência semanal e duração diária; ponto de corte de 150 min/sem.), tempo em TV e tempo no computador/tablet e/ou smartphone (duração diária; ponto de corte de 4 horas/dia). **Resultados:** A prevalência de tempo de TV, tempo de computador/tablet e/ou smartphone e de inatividade física aumentaram 533%, 161% e 21% respectivamente durante a pandemia. Ao se analisar as variáveis sociodemográficas dos estudantes, não se observou diferença significativa ($p \leq 0,05$) no aumento de inativos durante a pandemia. Com relação ao tempo de TV (≥ 4 horas/dia), observou-se aumento significativo durante a pandemia apenas no sexo feminino, cor parda, ser solteiro e morar na capital ($p \leq 0,05$). Já com relação ao uso do computador/tablet e/ou smartphone (≥ 4 horas/dia), houve aumento durante a pandemia em todas as variáveis sociodemográficas analisadas, com exceção de quem trabalha na forma híbrida, e naqueles com renda familiar mais elevada ($p \leq 0,05$). **Conclusão:** A prevalência de comportamento sedentário e inatividade física nos universitários aumentou durante a pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: comportamento sedentário; inatividade física; COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To describe the changes in the prevalence of sedentary behavior and physical inactivity in university students of the Physical Education course during the COVID-19 pandemic. **Methods:** A cross-sectional observational study was carried out, involving a sample of 137 students from Physical Education courses at a public university in Teresina/PI. Students answered, through a link, a questionnaire with questions regarding their sociodemographic aspects and physical activity practices (weekly frequency and daily duration; cut-off point of 150 min/week), TV time and computer time/ tablet and/or smartphone (daily duration; cut-off point of 4 hours/day). **Results:** The prevalence of TV time, computer/tablet and/or smartphone time and physical inactivity increased by 533%, 161% and 21% respectively during the pandemic. When analyzing the sociodemographic variables of the students, there was no significant difference ($p \leq 0.05$) in the increase in inactive during the pandemic. Regarding TV time (≥ 4 hours/day), a significant increase was observed during the pandemic only in females, mixed race, single and living in the capital ($p \leq 0.05$). Regarding computer/tablet and/or smartphone use (≥ 4 hours/day), there was an increase during the pandemic in all sociodemographic variables analyzed, with the exception of those who work in the hybrid form, and those with higher family income ($p \leq 0.05$). **Conclusion:** The prevalence of sedentary behavior and physical inactivity in college students has increased during the COVID-19 pandemic.

Keywords: sedentary behavior; physical inactivity; COVID-19.

Recebido em: 1 de fevereiro de 2022; Aceito em: 7 de março de 2022

Correspondência: Patrícia Uchôa Leitão Cabral, Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Coordenação de Educação Física, Campus Poeta Torquato Neto, Rua João Cabral, 2231 Pirajá 64002-150 Teresina PI. patriciauchoa@ccs.uespi.br

Introdução

O aumento do comportamento sedentário (CS) e da inatividade física é uma grande preocupação de saúde pública, em âmbito mundial. Evidências científicas revelam a relação entre esses comportamentos com a incidência de doenças crônicas não transmissíveis e ainda que não apenas a prática de atividades físicas, mas também a redução do CS possuem impacto positivo para a melhoria da saúde da população [1-2].

A pandemia da COVID-19 veio contribuir para o aumento da prevalência de CS e inatividade física da população, visto que as estratégias de enfrentamento do novo Coronavírus (SARS-COV-2) envolveram períodos de quarentena e distanciamento social. Ainda, a adoção das aulas de forma remota, pelos estados e municípios, agravou esse quadro de hipocinesia na população [3-5].

Ao se analisar a prevalência do CS e inatividade física, antes e durante a pandemia da COVID-19, observaram-se que os malefícios de tais comportamentos favorecem riscos à saúde física e mental [1,6,7]. Fato ainda mais preocupante é que pesquisas com universitários, mesmo da área de saúde, já demonstravam redução acentuada do nível de atividade física, aumento do CS, elevado uso de tabaco e bebida alcoólica, apresentando assim maior suscetibilidade desses estudantes às condutas negativas para a saúde [8-10].

É esperado que universitários da área da saúde tenham conhecimentos sobre as consequências do CS e da inatividade física, entretanto observam-se altas prevalências desses comportamentos nessas populações [11,12]. Diante do impacto negativo do CS e inatividade física na saúde da população, o presente estudo tem por objetivo descrever as mudanças na prevalência de comportamento sedentário e inatividade física em universitários do curso de Educação Física durante a pandemia da COVID-19.

Métodos

Foi realizado um estudo observacional de corte transversal, que envolveu uma população de 142 universitários dos cursos de Educação Física de uma universidade pública em Teresina, Piauí. A amostra foi selecionada por conveniência e finalizada em 137 universitários, devido a 5 recusas na participação.

Foram considerados critérios de inclusão todos os estudantes matriculados nos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física, que estivessem frequentando as aulas. A pesquisa foi realizada no mês de julho de 2021, ainda no período de pandemia da COVID-19, e a instituição envolvida estava cumprindo o decreto estabelecido pelo Estado, que determinava aulas exclusivamente remotas. A coleta de dados se deu por meio de um link do Google Formulários, que foi repassado para todas as turmas. Também para maior engajamento e estímulo dos estudantes na participação do estudo, os pesquisadores adentravam nas salas de aulas virtuais para explicar a importância do estudo. Os estudantes que aceitaram participar do estudo,

acessavam o link que continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e iniciavam o preenchimento do formulário, no qual se encontrava dividido em 3 sessões, com um total de 20 questões, referentes aos seus aspectos sociodemográficos, CS e nível de atividade física.

Para avaliação do CS e do nível de atividade física utilizaram-se as questões, na íntegra, do inquérito nacional ConVid - Behavior Survey, que versavam sobre os comportamentos de movimento antes e durante a pandemia [5]. Na análise dos dados também se adotou o ponto de corte do referido inquérito, com a classificação de CS >4 horas/dia de TV ou computador/tablet e/ou *smartphone*, e inatividade física <150 minutos por semana de atividades físicas.

O comportamento sedentário, antes e durante a pandemia, foi determinado pelo tempo em TV e computador/tablet e/ou *smartphone*, e os participantes foram questionados: “Normalmente, antes da pandemia, quantas horas por dia você costumava passar assistindo televisão?” e “Durante a pandemia, quantas horas por dia você passou assistindo televisão?” “Normalmente, antes da pandemia, quantas horas por dia você costumava gastar no computador/tablet e/ou *smartphone*?” e “Durante a pandemia, quantas horas por dia você usou computador/tablet e/ou *smartphone*?”.

Para o nível de atividade física antes da pandemia de COVID-19, os participantes foram questionados “Antes da pandemia de COVID-19, quantos dias por semana você praticava algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)”. As respostas possíveis eram: (a) menos de 1; (b) 1-2; (c) 3-4; ou (d) 5 ou mais. Para os que relataram prática de atividade física, também perguntamos: “Quanto tempo durou essa atividade?”. As respostas possíveis eram: (a) menos de 30 minutos; (b) 30-45 minutos; (c) 46-60 minutos; ou (d) mais de 60 minutos. Além disso, para a atividade física durante a pandemia de COVID-19 foi perguntado: “Durante a pandemia de COVID-19, quantos dias por semana você praticava algum tipo de exercício físico ou esporte? (não considere fisioterapia)”. As respostas possíveis eram: (a) menos de 1; (b) 1-2; (c) 3-4; ou (d) 5 ou mais. Para aqueles que relatam prática de atividade física, também perguntamos: “Quanto tempo durou essa atividade?”. As respostas possíveis eram: (a) menos de 30 minutos; (b) 30-45 minutos; (c) 46-60 minutos; ou (d) mais de 60 minutos.

A análise estatística foi realizada por meio do pacote estatístico SPSS - IBM, versão 20.0, no qual foram realizadas as estatísticas descritiva e inferencial. A inatividade física foi calculada usando o ponto médio de frequência de cada categoria da variável “Quantos dias por semana você praticava algum tipo de atividade física/exercício físico ou esporte” multiplicado pelo ponto médio de cada categoria da variável “Quanto tempo em média durava essa atividade”, resultado em uma escala única de minutos ao dia. Aqueles com menos de 150 minutos de atividade física foram considerados inativos. Utilizou-se o Teste de McNemar para verificar diferença das variáveis antes e durante pandemia COVID-19. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Para apresentação dos resultados, utilizaram-se tabelas e gráficos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Piauí sob o parecer de número 2.070.131, atendendo a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos do Ministério da Saúde.

Resultados

As características sociodemográficas dos 137 estudantes avaliados são apresentadas na tabela I.

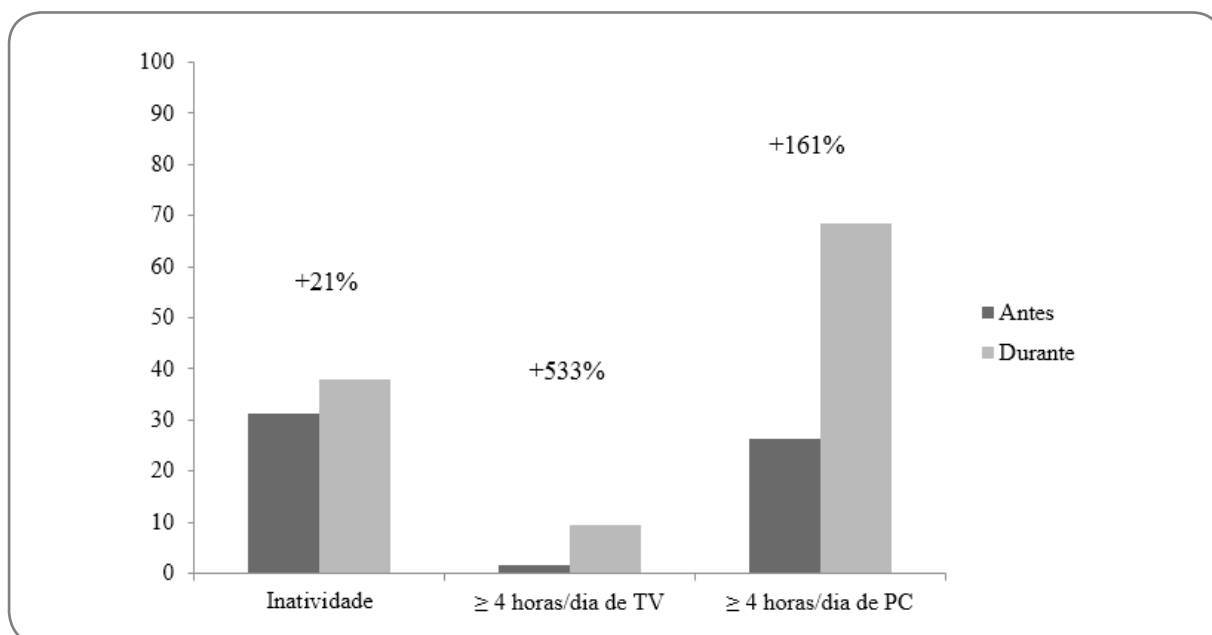
Tabela I - Perfil sociodemográfico dos estudantes de Educação Física avaliados

Variáveis	N	%
Idade		
Até 21 anos	69	50,4
Mais de 21 anos	68	49,6
Média ± Desvio Padrão	22,1 ± 2,7	
Sexo		
Feminino	73	53,3
Masculino	64	46,7
Situação conjugal		
Sem companheiro (a)	121	88,3
Com companheiro (a)	16	11,7
Onde mora		
Teresina	113	82,5
Outro município	24	17,5
Trabalha na pandemia		
Não	66	48,2
Sim, de forma presencial	46	33,6
Sim, na forma de home office	16	11,7
Sim, na forma híbrida	9	6,6
Renda familiar		
Até 1 SM	37	27,0
De 1 a 2 SM	44	32,1
De 2 a 3 SM	34	24,8
De 3 a 4 SM	15	10,9
Mais de 4 SM	7	5,1

SM = Salário Mínimo

A prevalência de inatividade física (<150 min/sem.), horas de TV ≥ 4 horas/dia e uso de computador/tablet e/ou *smartphone* ≥ 4 horas/dia, antes e durante a

pandemia, são mostradas na figura 1. Observa-se um aumento de 21% de estudantes inativos, 533% de horas de TV e 161% horas de computador/tablet e/ou *smartphone* durante a pandemia.



PC = computador/tablet e/ou *smartphone*

Figura 1 - Mudanças na prevalência da inatividade e comportamento sedentário em estudantes do curso de Educação Física, antes e durante a pandemia de COVID-19

A tabela II apresenta as características sociodemográficas dos estudantes, antes e durante a pandemia de COVID-19, segundo o nível de atividade física e comportamento sedentário. Observa-se que houve predomínio de estudantes com comportamentos sedentários, principalmente no tempo de PC (computador/tablet e/ou *smartphone*) ≥ 4 horas/dia, durante a pandemia ($p < 0,05$).

Discussão

Este estudo teve como objetivo descrever as mudanças na prevalência de comportamento sedentário e inatividade física em universitários do curso de Educação Física durante a pandemia da COVID-19. Os resultados revelam um aumento durante a pandemia na prevalência do tempo de TV (533%), tempo de computador/tablet e/ou *smartphone* (161%), e de inatividade física (21%) entre os universitários avaliados. Observaram-se aumentos significativos na prevalência de estudantes com comportamento sedentário, principalmente no tempo dispendido em computador/tablet e/ou *smartphone* ≥ 4 horas/dia, durante a pandemia.

Os aumentos alarmantes de CS e de inatividade física em todas as faixas etárias nas últimas décadas já eram uma grande preocupação de saúde pública em âmbito mundial, e a pandemia da COVID-19 veio agravar esse quadro, tendo em vista que com a necessidade de quarentena e distanciamento social, o uso de computador, *tablet* e *smartphone* são as opções para manter as atividades relacionadas ao trabalho e estudo, bem como a convivência social e entretenimento [4,5,13].

Tabela II - Inatividade física e comportamento sedentário antes e durante a pandemia da COVID-19 segundo o perfil sociodemográfico dos estudantes de Educação Física

Variáveis	<150 min/sem)			≥ 4 horas/dia de TV			≥ 4 horas/dia de PC		
	Antes (n=43)	Durante (n=52)	Valor de p	Antes (n=2)	Durante (n=13)	Valor de p	Antes (n=36)	Durante (n=94)	Valor de p
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Idade									
Até 21 anos	19 (27,5)	19 (27,5)	1,000	2 (2,9)	5 (7,2)	0,453	18 (26,1)	51 (73,9)	<0,001
Mais de 21 anos	24 (35,3)	33 (48,5)	0,108	-	8 (11,8)	-	18 (26,5)	43 (63,2)	<0,001
Sexo									
Feminino	28 (38,4)	31 (42,5)	0,743	2 (2,7)	11 (15,1)	0,022	14 (19,2)	56 (76,7)	<0,001
Masculino	15 (23,4)	21 (32,8)	0,210	-	2 (3,1)	-	22 (34,4)	38 (59,4)	<0,001
Situação conjugal									
Solteiro (a)	33 (27,3)	43 (35,5)	0,193	2 (1,7)	10 (8,3)	0,039	34 (28,1)	80 (66,1)	<0,001
Casado / Com companheiro (a)	10 (62,5)	9 (56,3)	1,000	--	3 (18,8)	-	2 (12,5)	14 (87,5)	<0,001
Mora atualmente									
Teresina	33 (29,2)	46 (40,7)	0,053	2 (1,8)	11 (9,7)	0,022	33 (29,2)	81 (71,7)	<0,001
Outro município	10 (41,7)	6 (25,0)	0,424	--	2 (8,3)	-	3 (12,5)	13 (54,2)	0,002
Trabalha durante a pandemia									
Não	22 (33,3)	22 (33,3)	1,000	--	5 (7,6)	-	19 (28,8)	46 (69,7)	<0,001
Sim, de forma presencial	13 (28,3)	17 (37,0)	0,424	2 (4,3)	5 (10,9)	0,453	13 (28,3)	33 (71,7)	<0,001
Sim, na forma de home office	7 (43,8)	8 (50,0)	1,000	--	2 (12,5)	-	3 (18,8)	11 (68,8)	0,008
Sim, na forma híbrida	1 (11,1)	5 (55,6)	0,125	--	1 (11,1)	-	1 (11,1)	4 (44,4)	0,250
Renda									
Até 1 SM	12 (32,4)	19 (51,4)	0,167	--	5 (13,5)	-	13 (35,1)	29 (78,4)	<0,001
De 1 a 2 SM	14 (31,8)	15 (34,1)	1,000	2 (4,5)	4 (9,1)	0,687	8 (18,2)	30 (68,2)	<0,001
De 2 a 3 SM	10 (29,4)	12 (35,3)	0,774	--	2 (5,9)	-	12 (35,3)	22 (64,7)	0,013
De 3 a 4 SM	7 (46,7)	3 (20,0)	0,125	--	1 (6,7)	-	2 (13,3)	8 (53,3)	0,070
Mais de 4 SM	--	3 (42,9)	-	--	1 (14,3)	-	1 (14,3)	5 (71,4)	0,125

SM = Salário Mínimo; PC: computador/tablet/smartphone; p-valor = teste de McNemar

Os universitários avaliados se encontravam, no período da coleta de dados, assistindo aulas exclusivamente remotas, visto que a Instituição atendia à portaria n°343, de 17 de março de 2020 do Ministério da Educação [14], que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia da COVID-19, e este fato pode ter influenciado os resultados de elevadas prevalências no tempo de uso de computador/tablet e/ou smartphone, durante a pandemia.

Um importante estudo de inquérito retrospectivo online, de base nacional, com 39.693 adultos brasileiros, realizado em período de pandemia da COVID-19, por Silva *et al.* [5], revelou modificações significativas de inatividade física e CS, no qual a prevalência de inatividade física, tempo de TV e tempo de computador/tablet aumentaram em 26%, 266% e 38%, respectivamente, durante a pandemia. Esses achados vão ao encontro do nosso estudo, no entanto, quanto ao tempo de uso computador e tablet, os aumentos não foram tão pronunciados quanto o nosso, talvez pela amostra ter sido de estudantes que estavam assistindo aulas exclusivamente remotas.

Em outros países, estudos realizados também em período de pandemia da COVID-19, mostraram resultados parecidos. Na Itália, Pietrobelli *et al.* [15] identificaram que crianças e adolescentes diminuíram o tempo de práticas de esportes e o tempo de tela aumentou significativamente. No Canadá, Moore *et al.* [16] demonstraram que crianças e adolescentes, durante as restrições da pandemia, tiveram níveis mais baixos de atividade física e CS mais elevado, incluindo tempo de tela no lazer.

Neste estudo, observou-se que não houve modificações significativas da inatividade física durante a pandemia. Geralmente modificações significativas no aumento de inatividade física são demonstradas entre grupos mais ativos antes da pandemia [5]. Meyer *et al.* [4] avaliaram 3.052 adultos norte-americanos, durante a pandemia da COVID-19, e verificaram que as atividades físicas nos indivíduos ativos, antes da pandemia, foram reduzidas em 32,3% com a pandemia.

Estudantes universitários tem sido alvo de investigações há décadas, visto que o ingresso na universidade ou faculdade é um evento marcado por transformações nas relações sociais, hábitos e comportamentos, compreendendo uma etapa importante para a consolidação de hábitos saudáveis, dentre eles a prática de atividades físicas [11,17].

Uma revisão sistemática de literatura, realizada em 2011, concluiu que os níveis de inatividade física em estudantes universitários brasileiros apresentavam elevadas prevalências, que chegaram a 78,9% de inatividade física ou baixos níveis de atividade física, seja em termos globais, seja somente no lazer [18]. Já em 2016, Lourenço *et al.* [19] mostraram que a maior parte dos universitários apresentou maior exposição de tempo para o uso do computador, para estudos e lazer, seguidos do tempo assistindo TV e usando videogame. O tempo de tela foi expressivo, de modo que oito em cada dez universitários estavam expostos a esses tipos de CS.

Acredita-se que estudantes dos cursos de Educação Física, futuros profissionais da saúde, tenham hábitos mais saudáveis em seu cotidiano e sejam mais ativos. Nesse sentido, estudos que envolveram a população universitária mostraram que os estudantes de Educação Física geralmente são mais ativos que os demais, e apresentam maior prevalência de hábitos mais saudáveis em seu cotidiano, fato que pode ocorrer devido em grande parte aos conhecimentos disseminados no curso [20-22].

Um estudo realizado com 280 universitários de uma universidade pública, na área de saúde e biológicas, que envolveu os cursos de Educação Física, Farmácia e Bioquímica, Odontologia e Ciências Biológicas, mostrou que apenas estudantes de

Educação Física se mantiveram fisicamente ativos durante a graduação [23]. Entretanto outros estudos mostram prevalências elevadas de níveis insuficientes de atividade física e/ou comportamento sedentário em universitários do curso de Educação Física [11,24,25].

Quando analisado o tempo de TV, este estudo mostrou aumento na prevalência das variáveis: sexo feminino, solteiro e morar na capital, durante a pandemia. Já ao analisar o tempo de computador/*tablet* e/ou *smartphone*, na maioria das variáveis sociodemográficas, observaram-se aumentos significativos durante a pandemia. O maior tempo de TV observado nas mulheres corrobora com inúmeros estudos que mostram menores níveis de comportamento de movimento quando comparados aos homens [18,21,25-27], e segundo Nowak, Bozek e Blukacz [18] essa tendência aumenta com a idade.

Os resultados encontrados neste estudo reforçam a importância de se analisar a população de estudantes de Educação Física, por serem futuros profissionais de saúde e disseminadores de comportamentos e estilos de vida mais ativos e saudáveis, considerando-se que evidências têm revelado que os mesmos, muitas vezes, não se apropriam dessas práticas promotoras de saúde consigo mesmo.

Também os resultados indicam a necessidade de um olhar cuidadoso das políticas públicas para o incentivo à realização de atividades físicas no contexto do lazer tanto em tempo de pandemia quanto pós-pandemia, e especificamente que escolas e universidades fomentem ações que estimulem e dê condições para que os estudantes possam se manter fisicamente ativos.

Algumas limitações no atual estudo devem ser consideradas, como o design retrospectivo de autorrelato, que pode produzir viés de memória. Também o fato de a amostra ser de uma única cidade, com apenas uma instituição pública analisada, o que limita a generalização dos resultados e demanda cautela na interpretação dos mesmos.

Conclusão

Conclui-se que houve aumentos no CS e na inatividade física durante a pandemia da COVID-19 nos universitários avaliados. A prevalência de tempo de TV, tempo de computador/*tablet* e/ou *smartphone* e de inatividade física aumentaram 533%, 161% e 21% respectivamente durante a pandemia. As recomendações dos órgãos de saúde para contenção do novo coronavírus, como a quarentena, distanciamento social, e principalmente a adoção de aulas remotas, podem ter influenciado o aumento significativo desses comportamentos nos estudantes.

Potencial conflito de interesse

Nenhum conflito de interesses com potencial relevante para este artigo foi reportado.

Fontes de financiamento

Não houve fontes de financiamento externas para este estudo.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Ribeiro BFL, Silva JFA, Cabral PUL; **Coleta de dados:** Ribeiro BFL, Silva JFA, Silva SFN, Linhares JNS, Lima MBS; **Análise e interpretação dos dados:** Cabral PUL, Madeira FB; **Redação do manuscrito:** Ribeiro BFL, Silva JFA, Cabral PUL; **Revisão crítica do manuscrito:** Rebêlo VCN, Madeira FB.

Referências

- Patterson R, McNamara E, Tainio M, Sá TH, Smith AD, Sharp SJ, *et al.* Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol* 2018;33(9):811-29. doi: 10.1007/s10654-018-0380-1
- Santos MC. Multimorbidade de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prevalência e associação com indicadores sociodemográficos, de atividade física e de comportamento sedentário em adultos e idosos. Florianópolis [Dissertação] [Internet]: Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2017. [cited 2022 March 7]. Available from: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/178333>
- Rondini CA, Pedro KM, Duarte CS. Pandemia do COVID-19 e o ensino remoto emergencial: Mudanças na práxis docente. *Revista Interfaces Científica* 2020;10(1):41-57. doi: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57
- Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, Herring M. Changes in physical activity and sedentary behavior in response to COVID-19 and their associations with mental health in 3052 US adults. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(18):6469. doi: 10.3390/ijerph17186469
- Silva DRP, Werneck AO, Malta DC, Souza PRB, Azevedo LO, Barros MBA, *et al.* Changes in the prevalence of physical inactivity and sedentary behavior during COVID-19 pandemic: a survey with 39,693 Brazilian adults. *Cad Saúde Pública* 2021;37(3). doi: 10.1590/0102-311X00221920
- Schuch FB, Bulzing RA, Meyer J, Vancampfort D, Firth J, Stubbs B, *et al.* Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Res* 2020;292:113339. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113339
- Werneck AO, Oyeyemi AL, Szwarcwald CL, Vancampfort D, Silva DR. Associations between TV viewing and depressive symptoms among 60,202 Brazilian adults: The Brazilian national health survey. *J Affect Disord* 2018;236:23-30. doi: 10.1016/j.jad.2018.04.083
- Fontes ACD, Vianna RPT. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste -Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2009;12(1):20-9. doi: 10.1590/S1415-790X2009000100003
- Colares V, Franca C, Gonzales E. Condutas de Saúde entre os universitários: diferenças entre gêneros. *Cad Saúde Pública* 2009;25(3). doi: 10.1590/S0102-311X2009000300007
- Htet H, Saw YM, Saw TN, Htun NMM, Lay Mon K, Cho SM, *et al.* Prevalence of alcohol consumption and its risk factors among university students: A cross-sectional study across six universities in Myanmar. *PLoS One* 2020;15(2):e0229329. doi: 10.1371/journal.pone.0229329
- Martins JS, Torres MGR, Oliveira RA. Comportamento sedentário associado ao tempo de tela em acadêmicos de Educação Física. *Ciência em Movimento* 2017;19(38):27-37. doi: 10.15602/1983-9480/cm.v19n38p27-37
- Blake H, Stanulewicz N, McGill F. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. *J Adv Nurs* 2017;73(4):917-29. doi: 10.1111/jan.13181
- Dunton GF, Do B, Wang SD. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health* 2020;20(1):1351. doi: 10.1186/s12889-020-09429-3
- Ministério da Educação. Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. *Diário Oficial*. Brasília; 2020. [Internet]. [cited 2022 March 7]. <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/03/2020&jornal=515&pagina=39>
- Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, *et al.* Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: A longitudinal study. *Obesity*

(Silver Spring) 2020;28(8):1382-5. doi: 10.1002/oby.22861

16. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, Brussoni M, Chulak-Bozzer T, Ferguson LJ, *et al.* Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17(1):85. doi: 10.1186/s12966-020-00987
17. Madeira FM. *Habitus, estilo de vida e saúde em universitários de cursos da saúde* [Tese] [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2018. [cited 2022 March 3]. Available from: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/41734>
18. Nowak PF, Bozek A, Blukacz M. Physical activity, sedentary behavior, and quality of life among university students. *Biomed Res Int* 2019;2019:9791281. doi: 10.1155/2019/9791281
19. Lourenço C, Sousa T, Fonseca S, Junior JV, Barbosa A. Comportamento sedentário em estudantes Universitários. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2016;21(1):67-7. doi: 10.12820/rbafs.v.21n1p67-77
20. Mielke GI, Ramis TR, Habeyche EC, Oliz MM, Tessmer MGS, Azevedo MR, *et al.* Atividade física e fatores associados em universitários do primeiro ano da Universidade Federal de Pelotas. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2010;15(1):57-64. doi: 10.12820/rbafs.v.15n1p57-64
21. Silva VT, Silva LR, Oliveira VGB, Ramson BP, Caputo EL, Silva MC. Nível de atividade física de estudantes de educação física no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2021;26:1-8. doi: 10.12820/rbafs.26e0197
22. Silva GSF, Bergamaschiner R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Filho M B. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13:39-42. doi: 10.1590/S1517-86922007000100009
23. Sousa TF. Inatividade física em universitários brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Atenção Saúde* 2012;9(29):47-55. doi: 10.13037/rbcs.vol9n29.1293
24. Bezerra MAA, Alencar AS, Pereira CCB, Silva CR, Bottcher LB. Comportamento sedentário em universitários de Educação Física. *Medicus* 2020;2(1):14-20. doi: 10.6008/CBPC2674-6484.2020.001.0003
25. Pastuszak A, Lisowakil K, Lewandowska J, Busko K. Level of physical activity of physical education students according to criteria of the IPAQ questionnaire and the recommendation of WHO experts. *Biomedical Human Kinetics* 2014;6(1). doi: 10.2478/bhk-2014-0002
26. Tavares GH, Oliveira DP, Rodrigues LR, Mota CG, Sousa TF, Polo MCE. Inatividade física no lazer durante a pandemia da COVID-19 em universitários de Minas Gerais. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2020;25:1-7. doi: 10.12820/rbafs.25e0178
27. Vargas L, Cantorani JR, Vargas T, Gutierrez G. Fatores associados ao nível de atividade física entre estudantes universitários. *Rev Bras Qual Vida* 2015;7(3):158-68. doi: 10.3895/rbqv.v7n3.3217

