

ESTUDO ORIGINAL

Análise e comparação do nível de atividade física praticada por acadêmicos das áreas da saúde de uma instituição superior particular de Belo Horizonte/MG - Brasil

Analysis and comparison of the level of physical activity practiced by academics in the health areas of a private higher institution in Belo Horizonte/MG - Brazil

EDUARDA FRANCO DE CASTRO¹, LUIZ FELIPE MUNDIM DE SOUZA¹, VINÍCIUS BAPTISTA GAMBOGE ROCHA DIAS¹, JOÃO PEDRO DOMINGOS NAKAMURA BABA², LEONARDO DRUMOND BARSANTE³

¹ACADÊMICO DO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS - BELO HORIZONTE, MG-BRASIL.

²ACADÊMICO DO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS BELO HORIZONTE, MG-BRASIL.

³DOCENTE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MG-BRASIL.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: LEONARDO DRUMOND BARSANTE - RUA: ALAMEDA EZEQUIEL DIAS, Nº 275. BAIRRO: CENTRO – CEP: 30130110 – BELO HORIZONTE, MG - BRASIL. EMAIL: LEODRUMONDG@HOTMAIL.COM

RESUMO

Introdução: Os cursos superiores das áreas da saúde exigem muito dos alunos, podendo impactar negativamente a saúde individual. Destaca-se a elevada média de Índice de Massa Corporal (IMC) e altas taxas de sedentarismo encontradas entre acadêmicos das áreas da saúde. Considerando os potenciais benefícios da prática de atividade física, é fundamental avaliar o nível de atividade física (NAF) dessa população. **Objetivo:** Avaliar o NAF de acadêmicos dos cursos das áreas da saúde de uma faculdade particular na cidade de Belo Horizonte – Brasil. Adicionalmente, comparar o NAF entre sexo, idade e períodos do curso. **Método:** Foi realizado um estudo observacional transversal com 72 estudantes de medicina, 12 estudantes de enfermagem, 11 estudantes de psicologia e 23 estudantes de fisioterapia por meio de aplicação do questionário IPAQ (“*International Physical Activity Questionnaire*”) curto por meio da plataforma Google Forms após a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados foram analisados por meio do Microsoft Excel. **Resultados:** Do total de 118 participantes, 30 (25,4%) foram classificados como “Muito Ativo”, 61 (51,7%) como “Ativos”, 6 (5,1%) como “Irregularmente Ativos A”, 13 (11%) como “Irregularmente Ativos B” e 8 (6,8%) como “Sedentários”. Participantes homens foram proporcionalmente mais ativos. Não houve associação significativa entre idade ou período em curso e NAF. Os participantes apresentaram níveis satisfatórios de atividade física. Entretanto, grande parte não cumpre o NAF mínimo estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS). **Conclusão:** Há um adequado índice de atividade física entre os estudantes da instituição analisada.

Descritores: Estudantes de Ciências da Saúde; Saúde do estudante; Atividade física; Comportamento sedentário.

ABSTRACT

Introduction: Higher education courses in areas of health are known by tougher demands from students, which has negative consequences on the health of these people. One of these is the high average of Body Mass Index

and the high rate of sedentary lifestyle. Considering the numerous benefits that the practice of physical activity can generate for these people, it is extremely important to assess the level of physical activity (PAL) of academics in the health areas. **Objective:** To evaluate the PAL practiced by academics of courses in the areas of health at a private college in the city of Belo Horizonte - Brazil. Moreover, to compare the level of physical activity among sex, age and course. **Method:** A cross-sectional observational study was performed with 72 medical students, 12 nursing students, 11 psychology students and 23 physiotherapy students through the application of the short “International Physical Activity Questionnaire” through the Google Forms platform. Data were analyzed using Microsoft Excel. **Results:** Of the total of 118 participants, 30 (25.4%) were classified as Very Active, 61 (51.7%) as “Active”, 6 (5.1%) as “Irregularly Active A”, 13 (11 %) as “Irregularly Active B” and 8 (6.8%) as “Sedentary”. Male participants were proportionately more active. There was no significant association among age, or ongoing period and PAL. The results of the present study were contradictory compared to the published results. **Conclusion:** There is an adequate index of physical activity among the students of the analyzed institution.

Keywords: Health Sciences Students; Student health; Physical activity; Sedentary behavior.

INTRODUÇÃO

Os cursos superiores das áreas da saúde são conhecidos pela sua complexidade e dificuldade, em que os alunos são muito exigidos com tempos prolongados de estudos, sacrifícios, isolamento social e resistência física e emocional. Essa interação dos alunos com os cursos pode levar a um estresse muito grande para esses estudantes, gerando consequências preocupantes. No que tange a isso, vários são os relatos de maior incidência de Síndrome de Burnout nessa popula-

ção, além da redução do desempenho acadêmico, do aumento dos casos de transtornos de ansiedade e de depressão e da redução da qualidade de vida destes indivíduos¹.

Dessa maneira, a qualidade de vida dos universitários tende a ser pior do que da população em geral. Além disso, há grande insatisfação dos profissionais das áreas da saúde com a sua profissão, o que tende a comprometer ainda mais o futuro da qualidade de vida dos universitários desses cursos^{2,3}.

Dessa forma, vários trabalhos avaliam a relação entre a prática de atividade física e a melhora da qualidade de vida. A prática regular de atividade física aumenta a liberação de hormônios, como a endorfina, que reduzem o estresse e, assim, podem prevenir ou reduzir transtornos depressivos^{2,3}. Além disso, a prática de atividade física ajuda na prevenção de doenças crônicas, como diabetes, hipertensão, doenças cardíacas, câncer de mama, entre outras⁴⁻⁶. Adicionalmente, são descritos ganhos globais referentes à saúde cardiovascular e à saúde mental nos indivíduos fisicamente ativos⁵⁻⁹. Desta forma, a prática de atividade física reduz gastos aos cofres públicos de forma significativa e configura-se como um importante artifício de saúde pública¹⁰⁻¹².

Apesar disso, há números preocupantes de inatividade física e alto nível de sedentarismo em estudantes universitários, que exercem, cada vez mais, atividades em busca de qualificação profissional e de espaço no mercado de trabalho. De acordo com Castro Júnior e colaboradores (2012)⁷, em uma avaliação do nível de atividade física e dos fatores associados em estudantes de medicina em Fortaleza-CE, a maioria dos estudantes (72,6%) foi classificada como sedentária ou insuficientemente ativa, sendo a falta de tempo a principal desmotivação^{13,14}. Esses dados mostram, então, que os estudantes de cursos das diversas áreas de saúde, principalmente os futuros médicos, estão susceptíveis a vivenciarem diversas dificuldades que comprometam

sua qualidade de vida, tanto durante o curso quanto depois de formados^{2,3}. Corroborando essa ideia, a presença de maiores valores de Índice de Massa Corporal (IMC) e maiores taxas de inatividade física em alunos dos cursos de Enfermagem e Medicina, sendo as principais justificativas a falta de tempo e os recursos financeiros insuficientes¹⁵.

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi investigar os níveis de atividade física dos estudantes dos cursos da área da saúde, bem como comparar os resultados dos níveis de atividade física praticados em diferentes faixas etárias, entre períodos da faculdade e identificar uma possível diferença no nível de atividade física entre os sexos. É importante ressaltar que a amostra obtida foi inferior à projeção inicial de participantes, sendo que somente o grupo Medicina atingiu o tamanho amostral pré-determinado. Os grupos Enfermagem, Fisioterapia e Psicologia apresentaram amostra insuficiente, limitação atribuída à imprevisibilidade de elegibilidade da população estudada. Dessa forma, a heterogeneidade presente entre os grupos pode ter influenciado nos resultados apresentados, principalmente nos que não apresentaram valores significativos.

MÉTODO

Delineamento do Estudo

Este estudo apresenta delineamento observacional transversal e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (CAAE: 48344121.4.0000.5134)

Amostra

A seleção da amostra ocorreu por conveniência e as informações acerca da pesquisa ocorreram por meio de plataformas digitais. Foram selecionados 118 estudantes dos cursos da área de saúde de uma instituição de ensino superior localizada na cidade de Belo Horizonte/MG – Brasil, para compor o projeto. Os

participantes foram divididos em quatro grupos, de acordo com o curso dos graduandos, apresentando, ao final: 72 estudantes de medicina, 12 estudantes de enfermagem, 11 estudantes de psicologia e 23 estudantes de fisioterapia.

Os critérios de inclusão foram indivíduos que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa e que eram estudantes devidamente matriculados nos cursos da área da saúde, incluindo Medicina, Enfermagem, Psicologia e Fisioterapia. Já os critérios de exclusão se basearam nos acadêmicos que não estavam devidamente matriculados em uma faculdade privada de Belo Horizonte e que interromperam, por qualquer motivo, o preenchimento do questionário. Além disso, graduandos menores de 18 anos e maiores de 64 também foram excluídos da pesquisa.

Instrumentos e Procedimentos

A aplicação do questionário ocorreu por meio da plataforma Google Forms[®]. Dessa forma, os estudantes interessados em participar da pesquisa receberam orientações sobre a pesquisa e puderam se voluntariar. Aos que manifestaram interesse, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi assinado eletronicamente e arquivado pelos responsáveis pela pesquisa.

Para investigar o nível individual de atividade física, foi utilizado o questionário "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ) curto, ferramenta utilizada para quantificar o nível de atividade física individual e traduzida para a língua portuguesa, que apresenta validade e confiabilidade¹⁶. O questionário IPAQ apresenta resultado de forma estratificada em diferentes categorias: Muito Ativo, Ativo, Irregularmente Ativo A, Irregularmente Ativo B e Sedentário.

A pesquisa se baseou nas respostas dadas no questionário IPAQ curto juntamente com o questionário criado especificamente para a pesquisa que visou coletar

informações sociodemográficas, sendo composto de 4 questões dos seguintes assuntos: área da saúde que está cursando, a faculdade que está cursando, o número de matrícula, o ano/período, o sexo e a idade.

Análise Estatística e Processamento dos Dados

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas, como média \pm desvio-padrão e mediana (1º quartil – 3º quartil). As comparações do tempo que o participante passa sentado durante e no final de semana entre os sexos foram avaliadas pelo teste de Mann-Whitney e a associação entre o sexo e a classificação do IPAQ, pelo teste Qui-quadrado. As análises foram realizadas no software R versão 4.0.3 e foi considerado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na Tabela 1 foi caracterizada a amostra. A média de idade foi de 22 ($\pm 1,9$) anos. O maior número de voluntários avaliados foi do sexto período dos cursos da área da saúde. Além disso, o curso de medicina obteve um maior número de respostas e houve maior número do sexo feminino.

Os resultados e a estratificação do questionário IPAQ foram apresentados nas Tabelas 2 e 3. Em relação aos 118 participantes, 30 (25,4%) foram classificados como “Muito Ativos”, 61 (51,7%) como “Ativos”, 6 (5,1%) como “Irregularmente Ativos A”, 13 (11%) como “Irregularmente Ativos B” e 8 (6,8%) como “Sedentários”.

A análise da diferença de nível de atividade física entre os sexos (masculino e feminino) foi estatisticamente significativa ($p=0,012$). Assim sendo, o sexo masculino apresenta maior nível de atividade física do que o sexo feminino. Dessa forma, a prevalência de indivíduos “Muito Ativos” e “Ativos” é maior entre os homens (36,6% e 56,1%, respectivamente) do que

Tabela 1 – Perfil epidemiológico da amostra

Variáveis	N (%)
Idade	
18 anos	3 (2,5)
19 anos	9 (7,6)
20 anos	13 (11,0)
21 anos	19 (16,1)
22 anos	22 (18,6)
23 anos	15 (12,7)
24 anos	14 (11,9)
25 anos	7 (5,9)
26 anos	4 (3,4)
27 anos ou mais	12 (10,2)
Sexo	
Feminino	76 (64,4)
Masculino	41 (34,8)
Não especificado	1 (0,8)
Curso	
Enfermagem	12 (10,2)
Fisioterapia	23 (19,5)
Medicina	72 (61,0)
Psicologia	11 (9,3)
Período	
1º período	11 (9,3)
2º período	14 (11,9)
3º período	6 (5,1)
4º período	8 (6,8)
5º período	2 (1,7)
6º período	28 (23,7)
7º período	5 (4,2)
8º período	12 (10,2)
9º período	8 (6,8)
10º período	22 (18,6)
11º período	0 (0,0)
12º período	2 (1,7)

N: amostra

#: porcentagem

entre as mulheres (18,4% e 50%, respectivamente) e a prevalência de indivíduos “Irregularmente Ativos A”, “Irregularmente Ativos B” e “Sedentários” é maior entre mulheres (6,6%, 17,1% e 7,9% respectivamente) do que entre homens (2,4%, 0% e 4,9%, respectivamente), como ilustrado na Tabela 4. Em relação à comparação entre homens e mulheres quanto aos

minutos de inatividade física (tempo sentado por dia), tanto nos dias de semana quanto nos dias de final de semana, não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,758$ e $p=0,321$, respectivamente). Em relação às análises comparativas entre idade e período em curso da faculdade, ambas não apresentaram níveis estatisticamente significantes.

Tabela 2 - Comparação da classificação IPAQ e do tempo que o participante passa sentado durante e no final de semana com o sexo

	Sexo		Valor-p
	Feminino	Masculino	
IPAQ			0,012 ^Q
Muito ativo	14 (18,4)	15 (36,6)	
Ativo	38 (50,0)	23(56,1)	
Irregularmente ativo A	5 (6,6)	1 (2,4)	
Irregularmente ativo B	13 (17,1)	0 (0,0)	
Sedentário	6 (7,9)	2 (4,9)	
Quantos minutos no total você gasta sentado durante um dia de semana? IPAQ	452,8 ± 220,6 450,0 (300,0 – 600,0)	443,3 ± 217,2 400,0 (300,0 – 540,0)	0,758 ^M
Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?	405,4 ± 194,9 360,0 (262,5 – 525,0)	375,8 ± 201,1 300,0 (240,0 – 480,0)	0,321 ^M

^QTeste Qui-quadrado; ^MTeste de Mann-Whitney

DISCUSSÃO

Ao avaliar a amostra total do presente estudo, observou-se que 77,1% dos indivíduos apresentaram nível satisfatório de atividade física, sendo classificados como “Muito Ativos” ou “Ativos”, contrariando as expectativas e impressões prévias à realização do estudo. Era previsto um menor nível de atividade física entre os estudantes dos cursos da área da saúde, uma vez que estudantes universitários, especialmente da área da saúde, sofrem com elevadas cargas horárias de atividades acadêmicas curriculares e extracurriculares, o que resulta em falta de tempo e de motivação para a prática de atividade física e, conseqüentemente, em níveis elevados de inatividade física e de sedentarismo nesta população, como já descrito em diversos

estudos prévios¹³⁻¹⁵. Comparativamente, um estudo epidemiológico incluiu dados de 1,9 milhões de indivíduos de 168 países a partir de pesquisas realizadas entre 2001 e 2016, observou que, em média, a prevalência mundial de nível de atividade física insuficiente entre os adultos é de 27,5% (25,0 - 32,2), sendo superior da amostra do presente estudo, de 22,9%¹⁷. Essa diferença é ainda maior quando comparada com a média da América Latina, de 39,1% (37,8 - 40,6)¹⁷. Em relação ao nível de inatividade física no Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio com o Ministério da Saúde, concluiu que 40,3% dos adultos foram classificados na condição de insuficientemente ativos, segundo os mesmos parâmetros estabelecidos pela

OMS¹⁸. Essa porcentagem é menor se restringirmos a faixa etária para 18 a 24 anos (representativa da grande maioria da nossa amostra): 32,8%, mas ainda superior à encontrada no presente estudo: 22,9%¹⁸.

A recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre a dose (duração, frequência e intensidade) de atividade física para a população adulta, entre 18 e 64 anos, é de pelo menos 150-300 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou pelo menos 75-150 minutos semanais de atividade física intensa¹⁹. Entretanto, a partir dos resultados do questionário IPAQ curto, descritos em categorias de nível de atividade física, não foi possível estabelecer um ponto de corte exato que seja equivalente às recomendações da OMS, descritas em minutos de atividade física. Portanto, para fins comparativos, os participantes incluídos nas categorias Ativo e Muito Ativo do questionário IPAQ foram considerados indivíduos com nível de atividade física adequado, de acordo com as recomendações da OMS. Tal consideração foi feita levando em conta que as classificações Ativo e Muito Ativo do questionário IPAQ requerem, pelo menos, a realização de atividade física vigorosa por ≥ 3 dias por semana e ≥ 20 minutos por sessão ou atividade física moderada ou caminhada por ≥ 5 dias por semana e ≥ 30 minutos por sessão. Estes critérios, portanto, foram considerados equivalentes às recomendações da OMS pelo presente estudo.

As possíveis explicações que justifiquem o menor nível de inatividade física (nível inferior ao recomendado pela OMS) são diversas, incluindo tanto aspectos socio-demográficos quanto metodológicos. Primeiramente, deve-se considerar a provável associação entre nível de instrução formal (escolaridade) e prática de atividade física. Ainda segundo os dados de 2019, entre os indivíduos sem instrução ou com fundamental incompleto, 49,9% eram fisicamente inativos, já entre os indivíduos com ensino médio incompleto e superior

incompleto (grupo que melhor representa nossa amostra), 34,9% eram fisicamente inativos¹⁸. Essa tendência pode ser atribuída ao maior acesso à informação e ao conhecimento científico pelos indivíduos de maior escolaridade, especificamente em relação aos benefícios da atividade física na saúde e na qualidade de vida das pessoas, como redução da mortalidade geral, da mortalidade cardiovascular, da incidência de hipertensão arterial e de diabetes tipo 2. Esse fator é ainda mais evidente e determinante dentre os estudantes do curso de medicina e dos demais cursos da área de saúde²⁰. Outro importante fator socioeconômico que contribui para essa disparidade é a renda per capita dos indivíduos incluídos neste estudo: estudantes de uma faculdade particular, que em sua maioria cursam Medicina, têm, geralmente, como pré-requisito um grande investimento financeiro, incompatível com rendimentos inferiores a 5 salários mínimos. De acordo com a PNS de 2019, dentre os indivíduos sem rendimento até 1/4 do salário mínimo, o nível de inatividade física foi de 48%, caindo progressivamente até 30,8% em pessoas com rendimento per capita superior a 5 salários mínimos¹⁸. Esse fato pode ser atribuído à acessibilidade limitada da população geral no Brasil a academias, piscinas, estúdios de dança, centros de fisioterapia, ginásios e até mesmo praças e parques, sendo restrita àqueles com maior poder aquisitivo, com condições de pagar por esses espaços e atividades. Em relação aos possíveis interferentes metodológicos, destaca-se a tendência de superestimação do tempo e da intensidade de atividade física pelo IPAQ, que se deve principalmente por ser auto reportado, uma vez que os indivíduos tendem a dar respostas socialmente desejáveis, especialmente entre os de maior nível educacional e de maior renda¹⁸.

A respeito da significativa disparidade entre os sexos quanto à proporção de atividade física satisfatória (segundo critérios da OMS), 92,7% entre homens praticam um nível de exercício físico satisfatório, em relação a 68,4% entre mulheres, fenômeno este que já foi am-

plamente reportado em outros estudos, tanto no Brasil, quanto no mundo. Considerando a população mundial, 31,7% (28,6 - 39) das mulheres apresentam nível insuficiente de atividade física, comparado a 23,4% (21,3 - 30,7) dos homens, sendo que essa diferença é ainda mais alarmante na América do Sul, em que 43,7% (42,9 - 46,5) das mulheres são insuficientemente ativas contra 34,3% (32,5 - 35,5) dos homens¹⁷. Já segundo dados nacionais da PNS de 2019, 47,5% das mulheres são insuficientemente ativas contra 32,1% dos homens¹⁸. Tal cenário pode ser atribuído principalmente a fatores socioculturais, em que normas culturais, papéis sociais tradicionais e ausência de suporte social podem reduzir a participação das mulheres em atividades físicas¹⁷. Desta forma, mulheres tendem a dedicar menos tempo à essa prática associada ao lazer e realizam atividades físicas de menor intensidade¹⁷⁻¹⁹. Esse padrão pode ser observado desde o desenvolvimento social durante a infância, no qual os meninos desempenham atividades desportivas e de intensidade vigorosa, enquanto, na mesma época, as meninas são restritas às atividades de lazer e de menor intensidade^{18,19}.

Como limitações do estudo pode-se citar a coleta de dados do presente estudo, que ocorreu por meio de plataformas digitais. Considerando que esse meio não é igualmente acessível a todos alunos dos cursos das áreas de saúde, a amostragem pode ter sofrido importante interferência da acessibilidade dos indivíduos da população alvo a estas plataformas, de forma que o alcance restrito destes meios pode ter excluído parte da população de interesse. Adicionalmente, o próprio interesse espontâneo dos indivíduos da população-alvo em participar do estudo pode ter representado uma tendenciosidade. Pessoas que realizam atividade física com uma maior frequência tendem a se expor mais à questionários sobre o assunto, ao passo que pessoas que realizam menos ativas fisicamente tendem a se expor menos a avaliações do tipo. Dessa maneira, isso pode aumentar a média de nível de prática de ativi-

dades físicas de uma população devido a um viés de seleção, gerando um resultado diferente do real.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que há um adequado índice de atividade física entre os estudantes da instituição analisada (77,1%). Além disso, o nível de atividade física entre os homens é superior ao das mulheres. Não houve diferença estatística entre nível de atividade física nos critérios “faixa etária” e “período em curso”. Por fim, serão necessários novos estudos mantendo maior homogeneidade quanto ao número amostral por grupos, aos diferentes cursos de graduação da saúde e ao número de alunos por período cursado.

REFERÊNCIAS

1. Gan GG, Yuen Ling H. Anxiety, depression and quality of life of medical students in Malaysia. *Med J Malaysia*. 2019 Feb;74(1):57-61. PMID: 30846664.
2. Pucci GC, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. *Revista de Saúde Pública*. 2012 Feb;46(1):166-79.
3. Bitonte RA, DeSanto DJ. Mandatory physical exercise for the prevention of mental illness in medical students. *Mental illness*. 2014 Sep 2.
4. Ligibel JA, Basen-Engquist K, Bea JW. Weight Management and Physical Activity for Breast Cancer Prevention and Control. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2019 Jan;39:e22-e33. doi: 10.1200/EDBK_237423. Epub 2019 May 17. PMID: 31099634.
5. Miko HC, Zillmann N, Ring-Dimitriou S, Dörner TE, Titze S, Bauer R. Auswirkungen von Bewegung auf die Gesundheit [Effects of Physical Activity on Health]. *Gesundheitswesen*. 2020 Sep;82(S 03):S184-S195. German. doi: 10.1055/a-1217-0549. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32984942; PMCID: PMC7521632.
6. Lavie CJ, Ozemek C, Carbone S, Katzmarzyk PT, Blair SN. Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health. *Circ Res*. 2019 Mar;124(5):799-815. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.312669. PMID: 30817262.

7. Fossati C, Torre G, Vasta S, Giombini A, Quaranta F, Papalia R, *et al.* Physical Exercise and Mental Health: The Routes of a Reciprocal Relation. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 24;18(23):12364. doi: 10.3390/ijerph182312364. PMID: 34886090; PMCID: PMC8656946.
8. Grasdalsmoen M, Eriksen HR, Lønning KJ, Sivertsen B. Physical exercise, mental health problems, and suicide attempts in university students. *BMC Psychiatry*. 2020 Apr 16;20(1):175. doi: 10.1186/s12888-020-02583-3. PMID: 32299418; PMCID: PMC7164166.
9. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, *et al.* World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.
10. Gebreslassie M, Sampaio F, Nystrand C, Sregonja R, Feldman I. Economic evaluations of public health interventions for physical activity and healthy diet: A systematic review. *Prev Med*. 2020 Jul;136:106100. doi: 10.1016/j.ypmed.2020.106100. Epub 2020 Apr 27. PMID: 32353572
11. Liu W, Dostdar-Rozbahani A, Tadayon-Zadeh F, Akbarpour-Beni M, Pourkiani M, Sadat-Razavi F, *et al.* Insufficient Level of Physical Activity and Its Effect on Health Costs in Low- and Middle-Income Countries. *Front Public Health*. 2022 Jun 27;10:937196. doi: 10.3389/fpubh.2022.937196. PMID: 35832272; PMCID: PMC9271746.
12. Jayasinghe S, Byrne NM, Patterson KAE, Ahuja KDK, Hills AP. The current global state of movement and physical activity - the health and economic costs of the inactive phenotype. *Prog Cardiovasc Dis*. 2021 Jan-Feb;64:9-16. doi: 10.1016/j.pcad.2020.10.006. Epub 2020 Oct 30. PMID: 33130190.
13. Serinolli MI, El-Mafarjeh E. Impacto da prática de atividade física na qualidade de vida dos acadêmicos de Medicina da Universidade Nove de Julho (Uninove). *ConScientiae Saúde*. 2015;14(4):627-33.
14. Castro Júnior EF, Barreto LA, Oliveira JA, Almeida PC, Leite JA. Avaliação do nível de atividade física e fatores associados em estudantes de medicina de Fortaleza-CE. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. 2012;34:955-67.
15. Manigliá FP, Santos DM, de Oliveira FC, Ribeiro JC. Avaliação do consumo alimentar e estado nutricional de graduandos em enfermagem. *Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde*. 2018 Dec 1:51-9.
16. de Souza Vespasiano B, Dias R, Correa DA. A utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. *Saúde em Revista*. 2012;12(32):49-54.
17. 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*. 2018 Oct 1;6(10):e1077-86.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde : 2019 : percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal : Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, RJ, Brasil: IBGE 2020.
19. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: Web Annex. Evidence profiles. Switzerland, Geneva: 2020.
20. de Souza Oliveira C, Gordia AP, de Quadros TM, de Campos W. Atividade física de universitários brasileiros: uma revisão da literatura. *Revista de Atenção à saúde*. 2014 Dec 16;12(42).

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.