



Artigo Original

Original Article

Comportamento sedentário e nível de atividade física em acadêmicos do curso de Educação Física durante a pandemia de CoViD-19: um estudo transversal

Sedentary Behavior and Physical Activity Level in Physical Education Undergraduate Students During the CoViD-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study

Denise Costa Moura¹; Pedro Ian Barbalho Gualberto^{1,2,3}; Meirele Rodrigues Gonçalves¹ PhD; Liege Coutinho Goulart Dornellas⁴ PhD; Luís Fernando Deresz^{§1,2,3} PhD

Recebido em: 15 de março de 2022. Aceito em: 10 de outubro de 2022.
Publicado online em: 29 de novembro de 2022.

DOI: 10.37310/ref.v91i2.2834

Resumo

Introdução: O distanciamento social pode ter influenciado nos níveis de atividade física (NAF) e no comportamento sedentário (CS) de muitas pessoas durante a pandemia de CoViD-19, inclusive em estudantes de Educação Física.

Objetivo: Avaliar o NAF e o tempo de CS nos meses de janeiro a abril ano de 2021 e examinar a presença de fatores de risco cardiometabólicos para CoViD-19 em discentes de Educação Física da UFJF-GV, durante a pandemia do novo Coronavírus.

Métodos: Foram coletados dados sociodemográficos, tempo de CS (*Sedentary Behavior Questionnaire*) e NAF (versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física). A comparação entre os participantes (mulheres vs. homens) foi realizada pelo teste Mann-Whitney, Qui-quadrado ou teste exato de Fisher e foi considerado significativo $p \leq 0,05$.

Resultados: Dos 183 discentes matriculados no curso, foram obtidas 102 respostas, 62 (60,8%) homens, mediana de idade de 22 anos e 6º período da graduação (1º – 9º). Um discente (1%) relatou ser diabético, dois (1,9%) hipertensos e quatro (3,9%) dislipidêmicos. O tempo mediano de CS semanal da amostra foi de 1.253 minutos com destaque para o tempo (2 a 6 horas/dia) em uso de computadores e aparelho celular em 79 (77,4%) e 93 (91,1%) discentes, respectivamente. Ainda, 70 (68,6%) participantes foram classificados como fisicamente ativos. Mesmo os classificados como fisicamente ativos apresentaram elevado tempo de CS.

Conclusão: Os resultados desse trabalho indicam que, durante a pandemia, ainda que os discentes do curso de Educação Física sejam fisicamente ativos, o tempo de CS é elevado.

Palavras-chave: sedentarismo, exercício físico, CoViD-19, jovens adultos, distanciamento Físico.

Pontos Chave

- O tempo de tela na amostra durante a pandemia (jan-abr 2021) variou de 2 a 6h/dia.
- O comportamento sedentário (CS) foi elevado.
- Os fisicamente ativos também apresentaram CS elevado.

§Autor correspondente: Luís Fernando Deresz – e-mail: lfderesz@gmail.com

Afiliações: ¹Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV); ²Grupo de Pesquisa Ciência, Saúde e Desempenho Físico Faculdade - UFJF-GV; ³Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde – UFJF-GV;

⁴Faculdade Presidente Antônio Carlos de Governador Valadares.

Abstract

Introduction: Social distancing may have influenced the physical activity levels (PAL) and sedentary behavior (CS) during the CoViD-19 pandemic, including Physical Education students.

Objective: To evaluate PAL and CS time from January to April 2021 and to examine the presence of cardiometabolic risk factors for CoViD-19 in Physical Education students at UFJF-GV, during the new Coronavirus pandemic.

Methods: Socio-demographic data, time on CS (Sedentary Behavior Questionnaire) and NAF (short version of the International Physical Activity Questionnaire) were collected. Comparison between participants (women vs. men) was performed using the Mann-Whitney test, Chi-square or Fisher's exact test, and $p \leq 0.05$ was considered significant.

Results: Of the 183 students enrolled in the course, 102 responses were obtained, 62 (60.8%) men, median age of 22 years and 6th graduation period (1st – 9th). One student (1%) reported being diabetic, two (1.9%) hypertensive and four (3.9%) dyslipidemic. The sample's median weekly CS time was 1,253 minutes, highlighting the time (2 to 6 hours/day) using computers and cell phones in 79 (77.4%) and 93 (91.1%) students, respectively. Still, 70 (68.6%) participants were classified as physically active. Even those classified as physically active had a high CS time.

Conclusion: The results of this work indicate that, during the pandemic, even though Physical Education students are physically active, CS time is high.

Keywords: sedentary lifestyle; exercise; CoViD-19; young adult; physical distancing.

Key Points

- Screen daily time in the sample during the pandemic (Jan-Apr 2021) ranged from 2 to 6h.
- Sedentary behavior (CS) was high.
- Even those who was physically active also had high CS.

Comportamento sedentário e nível de atividade física em acadêmicos do curso de Educação Física durante a pandemia de CoViD-19: um estudo transversal

Introdução

A pandemia da CoViD-19 foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020(1). Diante da situação, medidas de prevenção à disseminação do vírus, como o distanciamento social, foram recomendadas pelas autoridades sanitárias em todo o mundo e acatadas por estados e municípios para evitar contaminações e mortes relacionadas à doença. Na cidade de Governador Valadares, MG, de acordo com o decreto 11.147, publicado no dia 24 de abril de 2020(2) foram implementadas, entre outras, restrições de acesso a locais de atividades físicas, equipamentos de lazer e espaços educacionais. Nesse particular, na Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), o calendário acadêmico foi suspenso em março de 2020 e a Universidade

retomou as atividades por meio do ensino remoto em setembro do mesmo ano seguindo as orientações da referida Instituição por meio da Resolução do Conselho Superior N° 33.2020, publicada em 14 de agosto de 2020(3).

As medidas de distanciamento social são fundamentais para a segurança sanitária. Porém, a reclusão domiciliar pode acarretar grandes mudanças no estilo de vida, isso porque as pessoas tendem a adquirir rotinas sedentárias que favorecem o ganho de gordura corporal e o surgimento de comorbidades, além de transtornos psicossociais como ansiedade e depressão(4).

Nas Instituições de Ensino superior, a adoção do ensino remoto exigiu dos universitários maior tempo em exposição a telas, influenciando diretamente no tempo em comportamento sedentário (CS)(5,6). O CS se caracteriza pela quantidade de tempo

que os indivíduos permanecem parados, deitados, sentados ou em pé, ou realizando um conjunto de atividades com gasto energético próximo aos valores de repouso, o que equivale a $\leq 1,5$ Equivalente Metabólico da Tarefa (METs)(7). Complementarmente, o fechamento, ou restrição de acesso aos locais de prática de exercício físico, como academias, estúdios e praças, resultou em redução nos níveis de atividade física (NAF) de intensidade moderada a vigorosa(8). Combinados, o aumento do tempo em CS e a redução dos NAF promovem maior risco às comorbidades como obesidade, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, trombose, síndromes metabólicas, diabetes, osteoporose, além de serem considerados como fatores de risco para outras causas de mortalidade(5,7,9,10).

Estudantes de Educação Física apresentam índices elevados de atividade física (AF), quando comparados com os demais cursos da área da saúde(11,12). E, fora da pandemia do novo Coronavírus, mantinham os NAF regular durante o curso, ao menos em parte, por possuírem práticas de AF na grade curricular(13). Ainda, por possuírem maior conhecimento dos benefícios da AF, podem adotar um estilo de vida mais ativo(14). Contudo, devido aos efeitos da pandemia nos hábitos de vida, o comportamento físico desses estudantes pode ter sido modificado e seus impactos, tanto no CS, quanto nos NAF ainda são poucos conhecidos. Assim, identificar o NAF e de CS dos graduandos em Educação Física, no período pandêmico, pode contribuir para conhecer os aspectos relacionados ao comportamento neste contexto, auxiliar na criação de estratégias e programas de saúde dentro e fora das universidades visando à promoção de medidas preventivas e, conseqüentemente, melhorias da qualidade de vida destes estudantes.

O objetivo do estudo foi avaliar o NAF e o tempo de CS, nos meses de janeiro a abril de 2021, e examinar a presença de fatores de risco cardiometabólicos para CoViD-19 em discentes de Educação Física da UFJF-GV, durante a pandemia do novo

Coronavírus Além disso, buscou-se identificar os principais meios e locais de realização das AF antes da pandemia, para descrever possíveis fatores de restrição à prática de AF entre os avaliados.

Métodos

Desenho de estudo e amostra

O presente estudo foi do tipo transversal, observacional, com amostra por conveniência, para o qual foram convidados a participar 183 discentes do curso de bacharelado em Educação Física da UFJF-GV. O cálculo do tamanho amostral foi realizado considerando o número de discentes matriculados no curso de Educação Física (183) em dezembro de 2020. Utilizando o nível de confiança de 95%, margem de erro de 5%, foram estimados 125 participantes para o estudo. Os critérios de inclusão para este estudo foram: estar matriculado no curso de bacharelado em Educação Física da UFJF-GV em dezembro de 2020 e ter mais de 18 anos de idade. Foram excluídos os questionários que continham respostas que impossibilitaram cálculo do CS e/ou NAF (por exemplo, ausência de resposta ou dados informados na unidade de medida diferente da estabelecida pelo questionário).

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição do autor principal (CAAE 26681119.4.0000.5147, número do parecer: 3.893.568).

Variáveis de estudo

Adotou-se para este estudo as seguintes variáveis de desfecho: CS e NAF. Variáveis como idade, sexo, período do curso, presença de doenças cardiometabólicas e modalidade de AF praticada antes da pandemia foram utilizadas para caracterizar a amostra.

Dados sociodemográficos

Foi aplicado um questionário para caracterização da amostra com perguntas para identificação do sexo, idade, período do curso em que se encontrava e existência de doenças cardiometabólicas (hipertensão, diabetes e dislipidemia – LDL colesterol

≥ 160 mg/dL, triglicerídeos ≥ 150 mg/dL, Colesterol total ≥ 190 mg/dL e HDL colesterol ≤ 40 mg/dL para homens ou ≤ 50 mg/dL para as mulheres). O formulário utilizado está disponível no Anexo I.

Comportamento sedentário

O CS foi avaliado pelo *Sedentary Behavior Questionnaire*(16), na versão traduzida para português. As perguntas foram direcionadas para os componentes do CS e realizadas em dois blocos, durante os dias de semana (bloco 1) e nos fins de semana (bloco 2). Para cada componente do CS (assistindo televisão, jogando no computador, videogame ou celular, escutando música, usando o celular, usando o computador, lendo livro, tocando instrumento musical, fazendo artesanato, tempo em transporte (sentado no carro/moto/ônibus), os participantes escolhiam uma das alternativas a seguir, para quantificar o tempo: nenhum (0), 15 minutos ou menos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas, 5 horas e 6 horas ou mais. Os valores foram transformados em minutos por dia, tanto para os dias da semana, quanto final de semana, e apresentados em tempo total, minutos/semana (tempo dos dias de semana somado ao tempo de final de semana). Foi considerado como critério de elevado tempo de CS 120 minutos ou mais por dia(17).

Nível de atividade física

O NAF foi avaliado por meio da versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)(18). Foram calculados os MET/min/semana de caminhada, de AF moderada, vigorosa e total (soma das 3 classes de AF). A AF foi contabilizada quando o participante executou, no mínimo, 10 minutos contínuos por dia. O NAF foi classificado de acordo com o Colégio Americano de Medicina do Esporte(19) e foram considerados como fisicamente ativos aqueles que realizavam, pelo menos, 150 minutos de AF moderada e/ou 60 minutos de AF vigorosa por semana. Os participantes que não atingiram os tempos acima foram classificados como insuficientemente ativos.

Modalidades e locais de atividades físicas antes da pandemia

O autorrelato dos participantes foi considerado para obter informações retrospectivas como as modalidades e locais de AF realizadas antes da pandemia.

Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre os dias 13 de janeiro a 20 de abril de 2021, durante a pandemia do novo Coronavírus, período no qual ocorreram mudanças comportamentais devido ao distanciamento social e as restrições de atividades.

A pesquisa foi divulgada por meio de grupos de WhatsApp e nas plataformas Instagram e Twitter vinculadas ao curso de Educação Física da UFJF/GV. Além disso, a secretaria do curso compartilhou, por e-mail, o link de acesso da pesquisa, convidando todos os discentes do curso para participar do estudo.

Os interessados em participar da pesquisa acessavam o link que os direcionava para um questionário on-line (Google Forms). Apenas os participantes que concordassem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que estava disponível na primeira página do formulário, de preenchimento obrigatório, responderam ao questionário.

Análise estatística

O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para analisar a normalidade dos dados. Devido à distribuição não-paramétrica dos dados, adotou-se o teste Mann-Whitney para a comparação entre sexos. Os valores de tendência central estão apresentados em mediana (valor mínimo – valor máximo). As frequências estão apresentadas em valor absoluto (percentual) e a comparação das proporções foi calculada pelo teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher, respeitando os critérios do teste. A associação entre as variáveis CS e níveis de AF foram avaliadas pela correlação de Spearman. As análises foram realizadas no software JAMOVI versão 1.6.23 e foi considerado significativo $p \leq 0,05$.

Resultados

O questionário foi disponibilizado para os 183 discentes matriculados no Curso de Educação Física da UFJF-GV e foram obtidas 124 respostas. Destas, 22 foram excluídas por não informarem corretamente o tempo em CS, ou realizando AF, o que impossibilitou a contabilização dos referidos dados. Ao final foram incluídos 102 participantes no estudo, com mediana de idade de 22 anos, que estavam entre o 1º e 9º período da graduação (mediana, 6º período). Quanto à presença de doenças cardiometabólicas, 1% relatou ser diabético, 1,9% hipertensos e 3,9% dislipidêmicos. Não foram observadas diferenças nas variáveis analisadas, quando comparadas pelo sexo dos discentes. A caracterização da amostra foi estratificada por sexo está descrita na Tabela 1.

Para o NAF, 32 (31,3%) discentes foram classificados como insuficientemente ativos e 70 (68,6%) como fisicamente ativos. A combinação do volume e da intensidade das atividades realizadas, quantificados em MET/min/semana, para as caminhadas, atividades de intensidade moderada e total foi semelhante entre os sexos, enquanto os valores referentes às atividades vigorosas foram maiores no sexo masculino, quando

comparado ao sexo feminino. Não houve diferença na proporção de insuficientemente ativos e ativos, na comparação entre os sexos. Os detalhes sobre o NAF podem ser observados na Tabela 2. O tempo de CS da amostra completa, 1.253 (405-2.580) minutos/semana, aproximadamente 3 horas por dia, foi classificado como elevado. Da mesma forma, o tempo de CS dos discentes do sexo masculino, 1.223 (525–2.490) minutos/semana, e do feminino de 1.275 (405–2.580) minutos/semana, ambos próximos de três horas por dia. O tempo total de CS, estratificado pelo NAF, não apresentou diferenças significativas quando comparado entre sexos, nem quando comparado pelo NAF intragrupo, como mostra a Figura 1. A análise de correlação não mostrou associação entre as variáveis CS e NAF ($r = -0,094$, $p = 0,359$).

Na análise do CS, pela análise descritiva, destacaram-se os componentes “em uso de computadores” e “usando o aparelho celular”, nos quais 79 (77,4%) e 93 (91,1%) discentes relataram ficar entre 2 e 6 horas por dia, respectivamente. A Tabela 3 apresenta a distribuição do tempo relatado nos componentes de CS dos participantes do estudo.

Tabela 1 – Características dos alunos do curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora *campus* Governador Valadares (UFJF-GV) (n=102)

Variáveis	Masculino	Feminino	P
	n (%)	n (%)	
	(mín.-máx.)	(mín.-máx.)	
Sexo	62 (60,8%)	40 (39,2%)	
Idade	23 (18-43)	22 (18-50)	0,10
Período do curso	6º (1º-9º)	5º (1º-9º)	0,25
Hipertensos	1 (1,6%)	1 (2,5%)	1,00
Diabéticos	0	1 (2,5%)	0,39
Dislipidêmicos	1 (1,6%)	3 (7,5%)	0,30

Os dados estão apresentados em valores absolutos, relativos (%), mediana, mínimo (mín.) e máximo (máx.). A comparação dos dados contínuos foi realizada pelo teste Mann-Whitney e das proporções pelo teste exato de Fischer. P: p-valor.

Tabela 2 – Nível de atividade física durante a pandemia da CoViD-19 dos alunos do curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora *campus* Governador Valadares (UFJF-GV) (n=102)

Variáveis	Masculino (n=62)	Feminino (n=40)	P
<i>Quantidade de atividade física</i>	<i>n (mín.-máx.)</i>	<i>n (mín.-máx.)</i>	
MET/min/sem caminhada	297 (0–3.465)	66 (0–4.950)	0,23
MET/min/sem de atividade moderada	480 (0–8.400)	580 (0–4.800)	0,22
MET/min/sem de atividade vigorosa	960 (0–9.600)	0 (0–6.720)	0,03
Total MET/min/sem	2.218 (0–18.396)	1.226 (0–9.830)	0,13
<i>Classificação do Nível de Atividade Física</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	0,13
Insuficientemente ativo	16 (25,8%)	16 (40,0%)	
Fisicamente ativo	46 (74,2%)	24 (60,0%)	

Os dados estão apresentados em valores absolutos, relativos (%), mediana, mínimo (**mín.**) e máximo (**máx.**). A comparação dos dados contínuos foi realizada pelo teste Mann-Whitney e das proporções pelo teste exato de Fischer. **P**: p-valor.

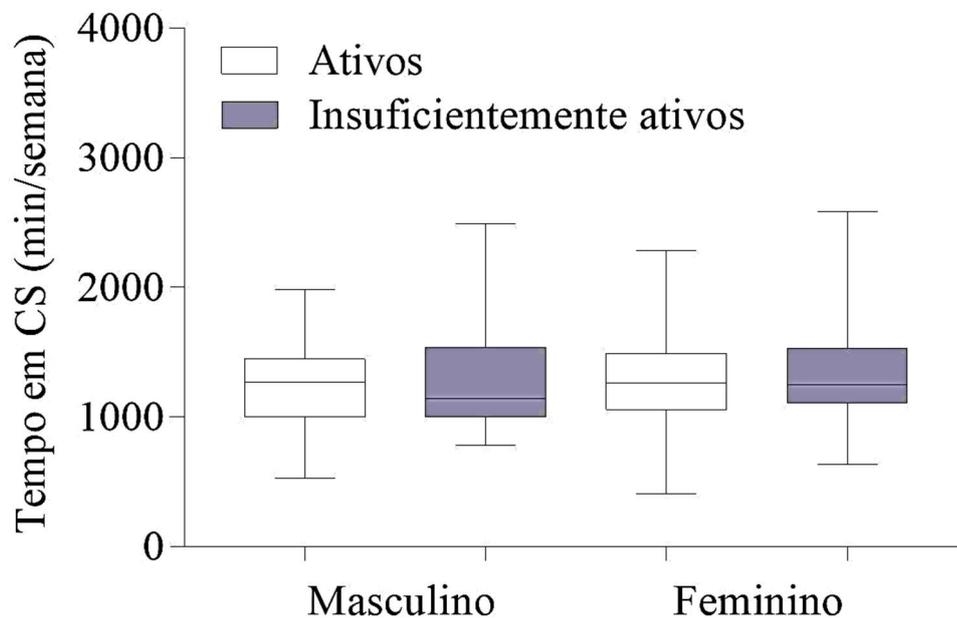


Figura 1 – Tempo total em comportamento sedentário estratificado pela classificação de nível de atividade física dos alunos do curso de bacharelado em Educação Física da UFJF-GV, durante a pandemia da CoViD-19. Legenda: os dados estão apresentados em mediana (mínimo e máximo). As barras brancas e cinzas representam os dados dos participantes classificados como fisicamente ativos e insuficientemente ativos, respectivamente. A comparação intra e intergrupos foram realizadas pelo teste Mann-Whitney.

Tabela 3 – Tempo despendido nos componentes do comportamento sedentário (CS) durante a pandemia da CoViD-19 em alunos da Universidade Federal de Juiz de Fora campus Governador Valadares (UFJF-GV) (n=102)

Variáveis	Tempo de comportamento sedentário (minutos por semana)					
	0 - 30	31-60	61 – 120	121 – 180	181 – 240	>241
Assistindo televisão	33 (32,3%)	12 (11,8%)	12 (11,8%)	17 (16,7%)	6 (5,9%)	22 (21,6%)
Jogando no computador, videogame ou celular	53 (52%)	5 (4,9%)	12 (11,8%)	13 (12,7%)	4 (3,9%)	15 (14,7%)
Escutando música	35 (34,3%)	21 (20,6%)	22 (21,6%)	7 (6,9%)	5 (4,9%)	12 (11,8%)
Usando o celular	2 (2,0%)	2 (2,0%)	5 (4,9%)	7 (6,9%)	12 (11,8%)	74 (72,5%)
Usando o computador	7 (6,9%)	6 (5,9%)	10 (9,8%)	14 (13,7%)	8 (7,8%)	57 (55,9%)
Lendo livro	63 (61,8%)	9 (8,8%)	22 (21,6%)	5 (4,9%)	2 (2,0%)	1 (1,0%)
Tocando instrumento	87 (85,3%)	7 (6,9%)	5 (4,9%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)	1 (1,0%)
Fazendo artesanato	92 (90,2%)	2 (2,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	5 (4,9%)
Transporte (sentado no carro/ônibus)	51 (50%)	13 (12,7%)	23 (22,5%)	8 (7,8%)	2 (2,0%)	5 (4,9%)

Os dados estão apresentados em valor absoluto e percentual (%).

Em geral, os discentes apresentaram valores elevados de tempo de CS em componentes como usando o celular, usando o computador, e tempo de CS total. Além disso, os discentes do sexo feminino, fisicamente ativos, também apresentaram valores elevados de CS, assistindo televisão. Analisando os componentes do CS, estratificando-os por sexo e nível de AF, foi observado que os discentes fisicamente ativos, do sexo masculino, passam mais tempo jogando em computadores, celular, tablets ou outros aparelhos, quando comparado com a amostra feminina fisicamente ativa [105 (0–720) vs. 0 (0–360) minutos/semana, $p < 0,05$]. O contrário é observado em

relação ao uso do computador [420 (0–720) vs. 180 (0–720), $p < 0,05$].

Quando questionados sobre o tipo de AF realizada antes da pandemia, as atividades mais relatadas foram musculação [51 (50%)], corrida de rua [29 (28,4%)], ciclismo [15 (14,7%)] e aulas coletivas [14 (13,7%)]. A prática de corrida de rua mostrou ser mais presente entre a amostra masculina, enquanto a prática de danças e aulas coletivas foi mais relatada entre participantes do sexo feminino. Complementarmente, mais participantes do sexo feminino relataram não realizar AF, quando comparadas ao sexo masculino. Quanto aos locais que utilizavam para realizar AF, os lugares mais relatados foram

as academias, com 60 (58,8%) discentes, seguido por praças, ruas ou quintais, com 48 (47%) discentes. Na análise estratificada por sexo, ambos os grupos indicaram ter preferência em realizar as atividades em academias. As informações complementares sobre o tipo de AF e locais onde as atividades eram realizadas pelos discentes antes da pandemia do novo Coronavírus, estão apresentadas na Figura 2 e 3, respectivamente.

Discussão

Os resultados desse estudo indicaram que, durante a pandemia da CoViD-19, ainda que os discentes do curso de Bacharelado em Educação Física da UFJF-GV, em sua maioria, mantiveram-se fisicamente ativos, o tempo de CS foi elevado. Ainda, os componentes do CS mais presentes foram o uso do computador e do telefone celular, sem diferença entre os sexos, e, antes da pandemia, a musculação e

a corrida de rua eram as atividades mais praticadas pelos discentes, em academias e ao ar livre, respectivamente.

Em relação aos NAF, a maioria dos discentes (68,6%) foi classificada como fisicamente ativo. Tal resultado vai ao encontro da literatura(20), considerando que os discentes do curso de Educação Física tendem a apresentar NAF elevados, possivelmente, devido aos conhecimentos específicos de saúde, bem-estar e AF propriamente dito, além das atividades desenvolvidas por estes, devido à grade curricular do curso em questão. Contudo, conforme observado nos relatos sobre os locais e tipos de AF que os participantes praticavam antes da pandemia (academias e ao ar livre; musculação e corrida de rua), pode-se inferir que, conforme observado por Rodrigues *et al.*(20), devido às alterações nas regras de funcionamento e restrições de acesso aos locais de prática de AF, tenham ocorrido mudanças nos NAF

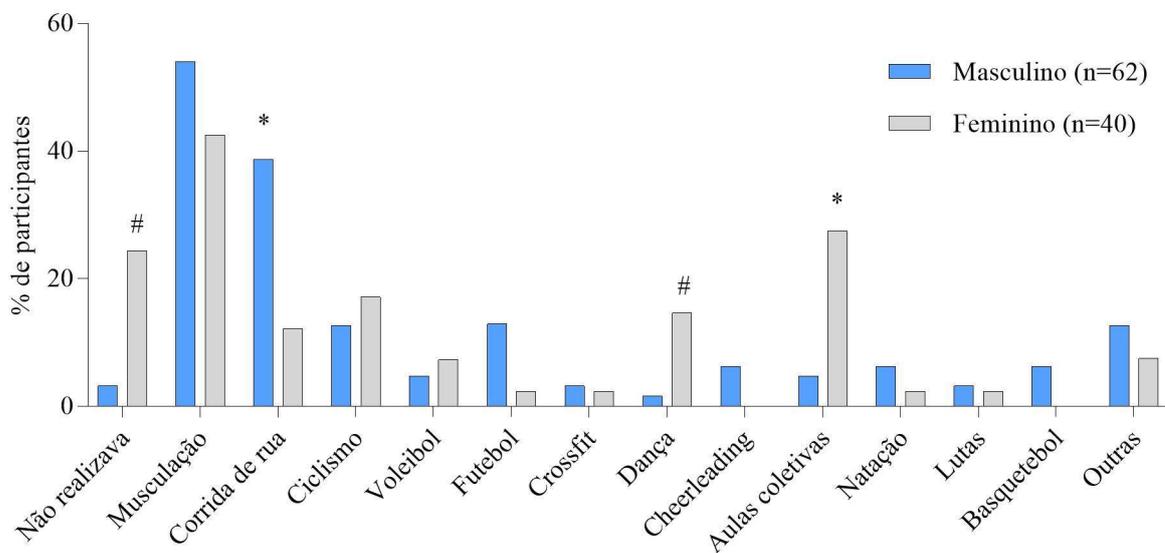


Figura 2 – Principais atividades físicas realizadas pelos alunos do curso de bacharelado em Educação Física da UFJF-GV, antes da pandemia da CoViD-19. Legenda: os dados estão apresentados em percentuais. As colunas azuis e cinza representam os dados dos participantes do sexo masculino e feminino, respectivamente. Para esta variável os participantes poderiam relatar mais de uma modalidade que praticava. Para “Outras” foram consideradas as modalidades handebol, tênis, pilates, futsal, calistenia, escalada, corrida em esteira, esportes coletivos e treinamento funcional. * Valor $p \leq 0,05$ na comparação entre sexos analisado pelo teste Qui-quadrado. # Valor $p \leq 0,05$ na comparação entre sexos, analisado pelo teste exato de Fisher.

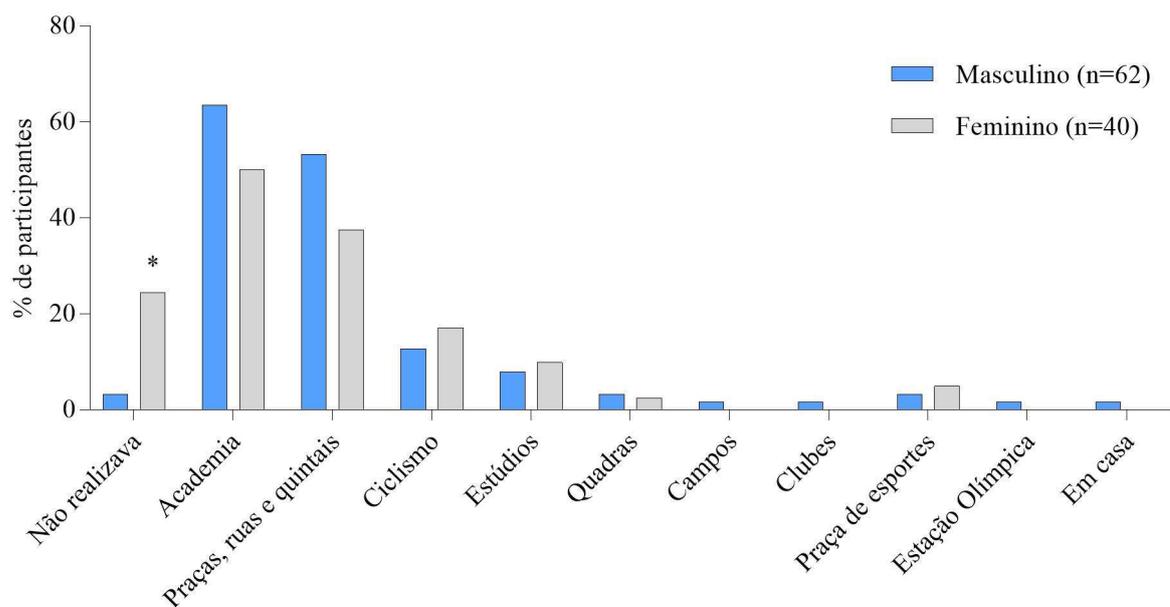


Figura 3 - Principais locais de prática de atividade física dos alunos do curso de bacharelado em Educação Física da UFJF-GV, antes da pandemia da CoViD-19. Legenda: As colunas azuis e cinza representam os dados dos participantes do sexo masculino e feminino, respectivamente. Os dados estão apresentados em valores absolutos (percentual). *Comparação entre sexos. Análise estatística realizada pelo teste Qui-quadrado.

em comparação aos valores pré-pandemia, ainda que estes não tenham sido coletados neste estudo.

O NAF total foi similar entre os sexos. Porém, as participantes do sexo feminino apresentaram NAF vigorosa inferior aos participantes do sexo masculino. Adicionalmente, o número de mulheres que não realizavam AF, antes da pandemia, foi maior do que o dos homens e, ainda que não tenha diferença significativa, o percentual das discentes classificadas como insuficientemente ativas foi relevante, 40%. Nesse sentido, nossos dados se aproximam da revisão feita por Da Silva *et al.*(11) a qual relatou que 75% dos estudos que compararam o NAF entre os sexos, identificaram o sexo masculino com maiores NAF. O comportamento dessa variável também foi observado por Rodrigues *et al.*(20) com dados coletados durante a pandemia da CoViD-19. Esses autores associaram os achados ao distanciamento social, onde as mulheres estão mais atarefadas com atividades

domésticas e cuidando dos seus pais, cônjuges e/ou filhos. Ainda, outros fatores historicamente associados às mulheres, que podem justificar esse comportamento, são as múltiplas jornadas de trabalho, que limitam o tempo disponível para a AF, a falta de motivação(21,22) e o local de prática, por não se sentirem à vontade em alguns espaços(23). Portanto, visto que as mulheres podem apresentar maior chance de sedentarismo(24), é importante que sejam realizadas ações para minimizar os riscos e complicações trazidas pelo nível reduzido de AF.

Embora grande parte da amostra analisada tenha sido classificada como fisicamente ativa, os discentes apresentaram valores elevados de tempo de CS. Esse comportamento é apresentado em outros estudos(25,26) como resultado da necessidade de realização de distanciamento social, da restrição de locais de prática de AF, além da migração para o ensino remoto nas universidades, devido ao

risco de contágio pelo novo Coronavírus, implicando em maior tempo de tela.

Na análise dos componentes do CS, destacaram-se o tempo em uso de computadores e de aparelho celular. Para ambos, 44,2% dos discentes relataram ficar entre 121 e >241 minutos por dia. Nossos dados se assemelham ao estudo de Santos *et al.*(27), também realizado com estudantes universitários no período da pandemia. No referido trabalho, todos os participantes relataram exposição excessiva no CS tempo de tela. O elevado tempo de tela encontrado em ambos os estudos pode ser explicado, novamente, pela migração do ensino presencial para o ensino remoto(26), exigindo mais tempo dos alunos utilizando recursos como computadores e celulares. As implicações desse comportamento no estilo de vida podem ser diversas, como o favorecimento ao desenvolvimento de doenças crônicas, aumento da massa corporal e redução dos níveis da imunidade fisiológica(5,7,9,10). Nesse sentido, ainda que o relato das doenças crônicas como hipertensão, diabetes e dislipidemia tenha sido baixa, possivelmente pela faixa etária dos participantes e pelo pouco tempo de acompanhamento deste estudo, a literatura indica que os efeitos deletérios do elevado tempo em CS podem resultar em maior risco para o desenvolvimento destas doenças no longo prazo(28), reforçando a necessidade de estratégias que possam modificar o quadro apresentado. Adicionalmente, é importante destacar que a redução dos níveis da imunidade pode, inclusive, levar o indivíduo a um estado de vulnerabilidade, resultando em maior risco de agravamento e morte em caso de contaminação pelo novo Coronavírus(29).

Outro ponto que deve ser ressaltado, em especial durante a pandemia, é a saúde emocional. Mesmo que não tenha sido coletado dados referentes a este tópico neste estudo, o cenário de incerteza, o medo gerado pela pandemia e as restrições sociais necessárias para segurança sanitária podem afetar negativamente a saúde mental de muitos indivíduos(4). Visto que a população tem apresentado maiores índices de ansiedade, estresse e depressão durante

esse período(30), o que pode colaborar, ainda mais, para índices baixos de AF e elevados tempos em CS. O desenvolvimento de estratégias que contribuam para a promoção e cuidados da saúde mental devem ser considerados, principalmente em momentos atípicos, como o da atual pandemia.

Paralelamente, considerando que a utilização de recursos tecnológicos, principalmente no período da pandemia, tem se mostrado grande facilitadora no processo de ensino-aprendizagem e disseminação do conhecimento(31), é importante que sejam criadas orientações para o seu uso, uma vez que tem sido apresentada como muito prevalente dentre os principais componentes do CS para esse público. Comportamento esse que se associa a inúmeros riscos para comorbidades e para o agravamento e pior prognóstico das complicações associadas à contaminação pelo novo Coronavírus(29).

Pontos fortes e limitações do estudo

Pode ser considerado como ponto forte deste estudo a identificação de que, mesmo entre os estudantes fisicamente ativos, o tempo em CS é elevado, o que deve ser considerado, especialmente, no longo prazo.

Porém, como limitação do estudo pode ser considerada a ausência de dados coletados sobre o local de residência dos discentes que limitou análise das normas específicas em vigor sobre os locais de práticas de AF de cada indivíduo/cidade, inviabilizando assim a generalização dos dados. Por fim, a coleta de dados de forma retrospectiva pode apresentar risco de viés de memória, e, portanto, os resultados aqui apresentados devem ser analisados com cautela.

Conclusão

Os resultados deste estudo indicam que, mesmo durante a pandemia da CoViD-19, a maioria dos discentes do curso de Bacharelado em Educação Física da UFJF-GV se mantiveram ativos, com os discentes do sexo masculino apresentando maiores níveis de AF vigorosa, quando comparados

aos do sexo feminino. Contudo, mesmo naqueles classificados como fisicamente ativos, os dados indicam elevado tempo em CS, principalmente pelo tempo exacerbado em uso do computador e do celular. Assim, destaca-se a importância de as universidades desenvolverem ações e políticas que estimulem seus estudantes a se manterem fisicamente ativos, para minimizar os riscos relacionados ao CS, especialmente em situações críticas como a de uma pandemia.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os participantes que colaboram para a realização do estudo.

Declaração de conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses em relação ao presente estudo.

Declaração de financiamento

Os autores declaram não ter recebido apoio financeiro para o desenvolvimento desta pesquisa.

Referências

1. World Health Organization (WHO). Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> [Accessed 11th March 2020].
2. Prefeitura Municipal de Governador Valadares. Decreto n.º 11.147, de 24 de abril de 2020. Dispõe sobre medidas de restrição ao funcionamento dos estabelecimentos e atividades que menciona, em virtude da situação de emergência de saúde pública decorrente da pandemia da covid-19, e dá outras providências. Governador Valadares: Diário Oficial Eletrônico; 2020. Available from: <https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/novo-decreto-traz-escala-de-horarios-para-abertura-e-fechamento-do-comercio/87585> [Accessed 19th September 2021].
3. Ministério da Educação. Resolução n.º 33.2020, de 14 de agosto de 2020. Regulamenta a realização de Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação presencial da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), em caráter excepcional, seguindo as orientações de proteção à saúde no contexto da pandemia do novo coronavírus. Juiz de Fora: Boletim de Serviço Eletrônico da UFJF; 2020. Available from: https://www2.ufjf.br/consu/wp-content/uploads/sites/33/2020/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-33.2020_Assinada-SEI.pdf [Accessed 19th September 2021].
4. 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*. 2020;29(4): e2020407. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>.
5. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RMV. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*. 2014;48(2): 266–274. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004635>.
6. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1): 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>.
7. Pitanga FJG, Beck CC, Pitanga CPS. Atividade Física e Redução do Comportamento Sedentário durante a Pandemia do Coronavírus. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2020;114(6): 1058–1060. <https://doi.org/10.36660/abc.20200238>.
8. Florêncio Júnior PG, Paiano R, Costa A dos S. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2020;25: 1–2. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0115>.
9. Lozado YA, Barbosa RS, Caires S da S, Bomfim BSM, Santos L dos. Implicações

- do elevado comportamento sedentário à saúde de idosos: uma revisão de literatura. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*. 2020;1: e9994–e9994. <https://revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/9994>
10. Meneguci J, Santos DAT, Silva RB, Santos RG, Sasaki JE, Tribess S, *et al*. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Motricidade*. 2015; 160-174 Pages. <https://doi.org/10.6063/MOTRICIDADE.3178>.
 11. Silva VT da, Silva LR, Oliveira VGB, Ramson BP, Caputo EL, Silva MC da. Nível de atividade física de estudantes de educação física no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2021;26: 1–8. <https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0197>.
 12. Silva G dos SF da, Bergamaschine R, Rosa M, Melo C, Miranda R, Bara Filho M. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2007;13(1): 39–42. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000100009>.
 13. Marcondelli P, Costa THM da, Schmitz B de AS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição*. 2008;21(1): 39–47. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000100005>.
 14. Santos T, Leão O, Leite J, Silva M. Atividade física em acadêmicos de Educação Física: um estudo longitudinal. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2017;22(1). <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n1p76-84>.
 15. Rabacow FM, Gomes M de A, Marques P, Benedetti TRB. Questionnaires for measuring physical activity in the elderly. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. 2006;8(4): 99–105. <https://doi.org/10.1590/%x>.
 16. Rosenberg DE, Norman GJ, Wagner N, Patrick K, Calfas KJ, Sallis JF. Reliability and Validity of the Sedentary Behavior Questionnaire (SBQ) for Adults. *Journal of Physical Activity and Health*. 2010;7(6): 697–705. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.6.697>.
 17. Lourenço C, Sousa T, Fonseca S, Virtuoso Junior J, Barbosa A. Comportamento sedentário em estudantes Universitários. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2016;21(1): 67. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n1p67-77>.
 18. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, *et al*. QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2001;6(2): 5–18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>.
 19. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, *et al*. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9): 1081–1093. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONHA.107.185649>.
 20. Rodrigues P, Reis EC dos, Bianchi L, Palma A. Fatores associados a prática de atividades físicas durante a pandemia da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2020;25: 1–9. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0124>.
 21. Kilpatrick M, Hebert E, Bartholomew J. College Students' Motivation for Physical Activity: Differentiating Men's and Women's Motives for Sport Participation and Exercise. *Journal of American College Health*. 2005;54(2): 87–94. <https://doi.org/10.3200/JACH.54.2.87-94>.
 22. Martins M do C de C e, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB da, Veras AB, *et al*. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2010;95(2): 192–199. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000069>.
 23. Sá Silva SP de, Sandre-Pereira G, Salles-Costa R. Fatores sociodemográficos e atividade física de lazer entre homens e mulheres de Duque de Caxias/RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011;16(11): 4491–

4501. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001200022>.
24. Stein R, Börjesson M. Physical Inactivity in Brazil and Sweden - Different Countries, Similar Problem. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2019; <https://doi.org/10.5935/abc.20190010>.
25. Romero-Blanco C, Rodríguez-Almagro J, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML, Prado-Laguna M del C, Hernández-Martínez A. Physical Activity and Sedentary Lifestyle in University Students: Changes during Confinement Due to the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(18): 6567. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186567>.
26. Tavares GH, Oliveira DP de, Rodrigues LR, Mota CG da, Sousa TF de, Polo MCE. Inatividade física no lazer durante a pandemia da COVID-19 em universitários de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2020;25: 1–7. <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0178>.
27. Santos RMS, Rodrigues IVA, Santos APS, Silva-Santos AP, Eleutério NM. Tempo de tela, sintomas depressivos e sono: o ensino superior remoto na Covid-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2022;15(2): e9686. <https://doi.org/10.25248/reas.e9686.2022>.
28. Ferreira MJ, Irigoyen MC, Consolim-Colombo F, Saraiva JFK, De Angelis K. Vida Fisicamente Ativa como Medida de Enfrentamento ao COVID-19: A. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2020; <https://doi.org/10.36660/abc.20200235>.
29. Fadl N, Ali E, Salem TZ. COVID-19: Risk Factors Associated with Infectivity and Severity. *Scandinavian Journal of Immunology*. 2021;93(6). <https://doi.org/10.1111/sji.13039>.
30. Daly M, Robinson E. Depression and anxiety during COVID-19. *The Lancet*. 2022;399(10324): 518. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00187-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00187-8).
31. Silva FC, Morais Moreira Pereira P, Leal de Sousa R, Welvis Gomes de Araújo T, Nascimento Freitas T, Ribeiro de Souza Serra IM. Metodologias inovadoras como possibilidade efetiva de aprendizagem para o contexto pós-pandêmico. *TICs & EaD em Foco*. 2021;7(2): 73–93. <https://doi.org/10.18817/ticsead.v7i2.548>.