

# O IMPACTO DA COVID-19 NO ÍNDICE DE ATIVIDADE FÍSICA DE UNIVERSITÁRIOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DOS PERÍODOS PRÉ E DURANTE A PANDEMIA

Recebido em: 02/10/2025

Aceito em: 05/12/2025

DOI: 10.25110/arqsaud.v30i1.2026-12384



Alisson Aparecido Graciutti <sup>1</sup>  
Jennifer Ai Namekata Nogueira Silva <sup>2</sup>  
Ananda Raquel de Souza Joaquim <sup>3</sup>  
Antonio Carlos Tavares Junior <sup>4</sup>

**RESUMO:** A pandemia de COVID-19 impôs mudanças significativas no estilo de vida da população mundial, incluindo alterações nos padrões de atividade física de universitários. Este estudo investigou o impacto da pandemia nos índices de atividade física de estudantes universitários, comparando os períodos antes da pandemia (AP) e durante a pandemia (DP). Utilizando uma abordagem quantitativa com análise estatística comparativa (ANOVA), foram avaliados dados de atividade física de universitários de diferentes cursos e sexo. Os resultados demonstraram uma diminuição significativa no tempo de caminhada ( $p < 0,001$ ) e um aumento significativo no tempo sentado ( $p < 0,001$ ) durante a pandemia. Análises por gênero revelaram diferenças específicas, com universitários do sexo masculino apresentando maior redução no tempo de caminhada ( $p = 0,005$ ) e universitárias demonstrando maior aumento no comportamento sedentário ( $p < 0,001$ ). Estudantes de educação física mostraram maior impacto na redução da caminhada ( $p = 0,003$ ) comparado a outros cursos. Estes achados evidenciam o impacto negativo da pandemia na atividade física universitária, com implicações importantes para políticas de saúde pública no ambiente acadêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19; Universitários; Atividade Física; Comportamento Sedentário.

## THE IMPACT OF COVID-19 ON THE PHYSICAL ACTIVITY INDEX OF UNIVERSITY STUDENTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PRE- AND DURING PANDEMIC PERIODS

**ABSTRACT:** The COVID-19 pandemic imposed significant changes on the global population's lifestyle, including alterations in physical activity patterns among university students. This study investigated the pandemic's impact on physical activity levels of university students, comparing pre-pandemic (AP) and during-pandemic (DP) periods. Using a quantitative approach with comparative statistical analysis (ANOVA), physical

<sup>1</sup> Graduado em Educação Física. Universidade Anhanguera Leme – SP.

Email: [alisson.gracitutti@hotmail.com](mailto:alisson.gracitutti@hotmail.com), ORCID: [0009-0005-2588-699X](https://orcid.org/0009-0005-2588-699X)

<sup>2</sup> Graduada em Educação Física. Universidade Anhanguera Leme – SP.

E-mail: [namekata.jennifer@hotmail.com](mailto:namekata.jennifer@hotmail.com), ORCID: [0009-0000-3106-9981](https://orcid.org/0009-0000-3106-9981)

<sup>3</sup> Doutoranda em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro – SP.

E-mail: [anandaraquelef@gmail.com](mailto:anandaraquelef@gmail.com), ORCID: [0000-0003-4823-7165](https://orcid.org/0000-0003-4823-7165)

<sup>4</sup> Doutor em Ciências da Motricidade. Escola Superior de Educação Física de Jundiaí (ESEF) – SP.

E-mail: [atavares@esef.br](mailto:atavares@esef.br), ORCID: [0000-0002-8658-4881](https://orcid.org/0000-0002-8658-4881)

activity data from university students of different courses and genders were evaluated. Results showed a significant decrease in walking time ( $p < 0.001$ ) and a significant increase in sitting time ( $p < 0.001$ ) during the pandemic. Gender-specific analyses revealed distinct differences, with male students showing a greater reduction in walking time ( $p = 0.005$ ) and female students demonstrating a greater increase in sedentary behavior ( $p < 0.001$ ). Physical education students showed a greater impact on walking reduction ( $p = 0.003$ ) compared to other courses. These findings highlight the pandemic's negative impact on university students' physical activity, with important implications for public health policies in the academic environment.

**KEYWORDS:** COVID-19; University students; Physical activity; Sedentary behavior.

## EL IMPACTO DE LA COVID-19 EN EL ÍNDICE DE ACTIVIDAD FÍSICA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PERÍODOS PREVIOS Y DURANTE LA PANDEMIA

**RESUMEN:** La pandemia de COVID-19 impuso cambios significativos en el estilo de vida de la población global, incluyendo alteraciones en los patrones de actividad física entre estudiantes universitarios. Este estudio investigó el impacto de la pandemia en los niveles de actividad física de estudiantes universitarios, comparando los períodos pre-pandemia (AP) y durante la pandemia (DP). Utilizando un enfoque cuantitativo con análisis estadístico comparativo (ANOVA), se evaluaron datos de actividad física de estudiantes universitarios de diferentes cursos y géneros. Los resultados mostraron una disminución significativa en el tiempo de caminata ( $p < 0.001$ ) y un aumento significativo en el tiempo sentado ( $p < 0.001$ ) durante la pandemia. Los análisis específicos por género revelaron diferencias distintas, con estudiantes masculinos mostrando una mayor reducción en el tiempo de caminata ( $p = 0.005$ ) y estudiantes femeninas demostrando un mayor aumento en el comportamiento sedentario ( $p < 0.001$ ). Los estudiantes de educación física mostraron un mayor impacto en la reducción de caminata ( $p = 0.003$ ) en comparación con otros cursos. Estos hallazgos resaltan el impacto negativo de la pandemia en la actividad física de los estudiantes universitarios, con implicaciones importantes para las políticas de salud pública en el entorno académico.

**PALABRAS CLAVE:** COVID-19; Estudiantes universitarios; Actividad física; Comportamiento sedentario.

### 1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, trouxe impactos profundos e multifacetados para a saúde pública e os estilos de vida em escala global. As medidas de distanciamento social, o fechamento de instituições educacionais e a suspensão de atividades presenciais alteraram significativamente as rotinas diárias, influenciando comportamentos relacionados à saúde. Nesse contexto, o comportamento ativo, entendido como a prática regular de atividades físicas, emergiu como um fator crucial para a manutenção da saúde física e mental, especialmente em períodos de crise (Rodriguez; Thompson, 2021).

Sabe-se que os indivíduos que são mais ativos fisicamente têm menores taxas de mortalidade por qualquer causa hipocinética: doenças cardiovasculares; diabetes; alguns tipos de câncer e o acometimento de algumas doenças de ordem mental como a depressão (Dankel *et al.*, 2016; Jochem *et al.*, 2019; WHO, 2020; Martinez-Gomes *et al.*, 2024). Estudos prévios demonstram que pessoas ativas têm melhores níveis de aptidão física e saúde do que indivíduos insuficientemente ativos ou sedentários (Garber *et al.*, 2011). Aptidão física é a capacidade de realizar esforços físicos e tarefas cotidianas sem fadiga excessiva, mantendo boas condições orgânicas e de desempenho, além de ser um preventor de disfunções hipocinéticas (Guedes, 2011). Tanto atividades físicas moderadas, quanto atividades físicas vigorosas têm impacto na melhora da aptidão física e consequentemente melhora da saúde (Lee; Paffenbarger, 2000; WHO, 2020). Contudo, as mudanças impostas pela pandemia podem ter comprometido a adesão a esses comportamentos, especialmente em populações específicas, como a universitária.

Os universitários, por sua vez, enfrentaram desafios únicos durante a pandemia, incluindo a transição abrupta para o ensino remoto, o isolamento social e a interrupção de atividades extracurriculares. Esses fatores podem ter influenciado não apenas os níveis de atividade física, mas também a percepção sobre o comportamento ativo ao longo do tempo. Adiciona-se o fato de que a literatura aponta para o alto índice de inatividade física entre essa população (Peltzer *et al.*, 2014), inclusive entre universitários brasileiros (Corseuil; Petroski, 2010). Fato que pode ter sido potencializado, pelas restrições impostas pela pandemia de COVID-19, pois foram restringidas, por exemplo, a prática em academias e em atividades físicas dentro da própria universidade.

Apesar de existirem estudos que analisaram a redução da atividade física durante a pandemia (Rodriguez; Thompson, 2021; Chen *et al.*, 2020), ainda há uma lacuna na literatura sobre como esses indivíduos perceberam as mudanças em seus padrões de comportamento ativo, considerando o período anterior (AP) e durante a pandemia (DP). Essa lacuna é particularmente relevante, pois a percepção pode influenciar a motivação para retomar ou manter níveis adequados de atividade física.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo principal investigar o impacto da pandemia de COVID-19 nos índices de atividade física de estudantes universitários, comparando os períodos antes da pandemia (AP) e durante a pandemia (DP). Além disso, busca-se analisar diferenças na percepção do comportamento ativo entre gêneros e entre estudantes do curso de Educação Física e de outros cursos. Esses

objetivos permitem uma compreensão mais ampla das possíveis desigualdades no impacto da pandemia sobre diferentes subgrupos dentro da população universitária.

## 2. MÉTODOS

Esse é um estudo com delineamento Transversal analítico com componente retrospectivo que se utiliza de medidas repetidas em dois momentos (antes da pandemia e durante a pandemia).

### 2.1 Participantes

Participaram desse estudo 47 estudantes universitários do interior do Estado de São Paulo, em coleta realizada no mês de julho de 2020. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (CAAE: 35669320.1.0000.5493), em conformidade com a legislação brasileira vigente. Ao concordarem em participar voluntariamente da pesquisa, após assinarem o TCLE, os sujeitos responderam perguntas sobre hábitos de atividade física baseada na aplicação do \*International Physical Activity Questionnaire\* (IPAQ) em sua versão curta, validado no Brasil (Matsudo *et al.*, 2012), por meio da plataforma Google Forms. O IPAQ estima a quantidade de atividade física de uma população, avaliando o tempo semanal gasto em atividades moderadas e vigorosas, assim como o comportamento sedentário

Como critério de inclusão foram adotados: a-) o preenchimento completo do TCLE e do questionário referente aos dois períodos AP e DP e b-) ser estudante universitário regularmente matriculado pelo menos desde agosto de 2019. O não cumprimento de qualquer um desses itens resultava em exclusão como sujeito da pesquisa. A divulgação da pesquisa foi feita em grupos de WhatsApp de diversos cursos da Universidade e pelas redes sociais, Facebook e Instagram, dos próprios pesquisadores.

O IPAQ foi respondido duas vezes no mesmo momento, segundo duas percepções distintas: durante a pandemia (percepção de sua rotina em julho de 2020, momento que o questionário foi aplicado) e antes da pandemia (percepção retrospectiva de como era a sua rotina antes da pandemia, mais precisamente entre novembro e dezembro de 2019).

### 2.2 Análise Estatística

O teste de Shapiro Wilk confirmou a normalidade dos dados. Eles foram descritos em média e desvio padrão. Uma ANOVA para medidas repetidas foi realizada para

comparar quantidade de atividade física durante a pandemia (DP) versus antes da pandemia (AP), em interação com o sexo (masculino x feminino) e o curso (educação física x outros). O nível de significância adotada foi de  $p < 0,05$  e as análises foram realizadas por meio do software JASP Team [2020] (JASP (Version 0.12.2).

Assim, como desfecho primário adotou-se a quantidade de atividade física, por meio do IPAQ, nos momentos AP e DP (variável dependente). E as variáveis preditoras (independentes) foram sexo e curso.

### 3. RESULTADOS

A Tabela 1 demonstra a caracterização da amostra:

**Tabela 1:** Caracterização da amostra: Universitários do Interior do Estado de São Paulo.

<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>Idade</b>
Masculino	16	$30,2 \pm 8,3$
Feminino	31	$30,7 \pm 9,7$
<b>Cursos</b>		
Educação Física	15	$29,9 \pm 8,3$
Outros	32	$30,7 \pm 9,6$

A Tabela 2 demonstra as diferenças entre a quantidade de atividade física realizada DP e AP, entre todos os estudantes da amostra. Podemos notar uma diferença significativa na diminuição do tempo de caminhada ( $p < 0,001$ ) e no aumento do tempo sentado ( $p < 0,001$ ) DP. Não há diferença entre atividade física moderada e atividade física vigorosa entre os dois períodos analisados.

**Tabela 2:** Tempo total (em minutos) de caminhada, atividade física moderada, atividade física vigorosa e tempo sentado em universitários durante e antes da pandemia.

	<b>Caminhada</b>	<b>AF Moderada</b>	<b>AF Vigorosa</b>	<b>Tempo Sentado</b>
<b>DP</b>	$140,1 \pm 123,5^*$	$124,1 \pm 126,2$	$97,5 \pm 118,2$	$718,7 \pm 312,2^{**}$
<b>AP</b>	$232,7 \pm 179,2^*$	$121,3 \pm 123,1$	$120,4 \pm 130,3$	$539,1 \pm 310,7^{**}$

**Legenda:** AF: Atividade Física; DP: durante a pandemia; AP: antes da pandemia; \*diferença significativa ( $p < 0,01$ ); \*\*diferença significativa ( $p < 0,001$ ).

A Tabela 3 demonstra as diferenças entre a quantidade de atividade física realizada DP e AP, por sexo. Podemos notar uma diferença significativa no tempo de

caminhada ( $p = 0,005$ ) para homens, que realizaram essa prática em maior quantidade AP, e no aumento do tempo sentado ( $p < 0,001$ ) para mulheres DP. Não há diferença entre atividade física moderada e atividade física vigorosa, entre os dois períodos analisados para nenhum dos sexos.

**Tabela 3:** Tempo total (em minutos) de caminhada, atividade física moderada, atividade física vigorosa e tempo sentado em universitários durante e antes da pandemia, por sexo.

	<b>Caminhada</b>	<b>AF Moderada</b>	<b>AF Vigorosa</b>	<b>Tempo Sentado</b>
<b>DP</b>				
Masculino	$170,9 \pm 115,2^*$	$95,6 \pm 86,9$	$105,3 \pm 110,4$	$626,2 \pm 309,8$
Feminino	$124,1 \pm 128,5$	$138,7 \pm 137,5$	$93,5 \pm 125,5$	$766,4 \pm 313,2^{**}$
<b>AP</b>				
Masculino	$307,5 \pm 212,8^*$	$95 \pm 86,9$	$173,7 \pm 155,6$	$497,5 \pm 324,1$
Feminino	$194,2 \pm 152,3$	$135 \pm 139,3$	$92,9 \pm 111$	$560,6 \pm 312,1^{**}$

Legenda: AF: Atividade Física; DP: durante a pandemia; AP: antes da pandemia; \*diferença significativa entre os períodos ( $p = 0,005$ ); \*\*diferença significativa entre os períodos ( $p < 0,001$ ).

A Tabela 4 demonstra as diferenças entre a quantidade de atividade física realizada DP e AP, por curso. Podemos notar uma diferença significativa no tempo de caminhada ( $p = 0,003$ ) para universitários do curso de educação física, com maior tempo de caminhada praticada antes da pandemia e no tempo sentado para estudantes de educação física ( $p = 0,04$ ) e estudantes de outros cursos ( $p = 0,002$ ), que ficaram mais tempo sentados durante a pandemia. Contudo, não se observou diferença para exercícios moderados e vigorosos, na comparação DP x AP.

Importante notar que na percepção dos universitários a única diferença entre os cursos ocorreu na quantidade de exercícios vigorosos AP, em favor dos estudantes de educação física ( $p = 0,03$ ). Para todas as outras categorias e períodos não existe diferença significante entre os cursos.

**Tabela 4:** Tempo total (em minutos) de caminhada, atividade física moderada, atividade física vigorosa e tempo sentado em universitários durante e antes da pandemia, por curso.

	Caminhada	Moderada	Vigorosa	Sentado
<b>DP</b>				
Educação Física	158,3 ± 132,1*	122,3 ± 118,4	116,6 ± 118,9	772,1 ± 321,4**
Outros	131,4 ± 122,5	124,8 ± 133,4	88,5 ± 120,6	693,7 ± 315,3***
<b>AP</b>				
Educação Física	306,1 ± 124,6*	122,3 ± 118,4	188,3 ± 145,2 <sup>a</sup>	596 ± 345,1**
Outros	198,4 ± 194,6	117,6 ± 120,1	88,5 ± 114,3 <sup>a</sup>	512,5 ± 300,6***

Legenda: DP: durante a pandemia; AP: antes da pandemia; \*diferença significativa entre os períodos ( $p = 0,003$ ); \*\*diferença significativa entre os períodos ( $p < 0,001$ ); <sup>a</sup> diferença significativa entre os períodos ( $p = 0,04$ ); \*\*\* diferença significativa entre os períodos ( $p = 0,002$ ). <sup>a</sup> diferença significativa entre os cursos no mesmo período, AP ( $p = 0,03$ ).

#### 4. DISCUSSÃO

Este estudo contribui para o entendimento dos impactos da pandemia de COVID-19 no comportamento ativo de universitários, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de estratégias direcionadas à promoção da saúde física e mental nesse grupo. Ao explorar as percepções sobre as mudanças nos níveis de atividade física, espera-se fornecer informações relevantes para o planejamento de intervenções que incentivem a retomada de comportamentos ativos em contextos pós-pandemia.

A pandemia de COVID-19 alterou drasticamente os padrões globais de atividade física, com estudos internacionais demonstrando reduções significativas nos níveis de exercício físico e aumentos no comportamento sedentário (Rodriguez; Thompson, 2021). Segundo Chen *et al.* (2020), as medidas de distanciamento social e o fechamento de instalações esportivas eram necessárias na pandemia, mas alternativas para manter-se ativo deveria ser uma preocupação para a saúde pública.

No contexto universitário, essas mudanças foram particularmente pronunciadas devido à transição abrupta para o ensino remoto e ao fechamento das instalações do campus. O ensino remoto eliminou as oportunidades tradicionais de atividade física no ambiente universitário e transformou a rotina diária de estudantes, reduzindo a necessidade de deslocamentos ativos até o campus ou dentro dele e aumentando o tempo dedicado a atividades relacionadas ao uso de tecnologias para o cumprimento das atividades acadêmicas (Johnson; Williams, 2021).

Os resultados deste estudo evidenciam as afirmações supracitadas, revelando alterações comportamentais que transcendem simples reduções quantitativas e refletem transformações qualitativas nos estilos de vida dessa população. A diminuição significativa no tempo de caminhada e o aumento no comportamento sedentário representam as principais percepções de mudanças, sugerindo que a pandemia afetou principalmente as atividades físicas incidentais e de baixa intensidade, revelando um impacto significativo e multidimensional da pandemia de COVID-19 nos padrões de comportamento ativo dessa população.

Com relação a essa constatação, muitos autores consideram o tempo sentado como um dos principais componentes do comportamento sedentário (Hamilton *et al.*, 2007; Katzmarzyk *et al.*, 2009; Sugiyama *et al.*, 2008). Inclusive, o tempo sentado foi associado a obesidade e diabetes tipo 2, independentemente do nível de atividade física (Hu *et al.*, 2003). Estudos relatam que já são altos os índices de inatividade física (Peltzer *et al.*, 2014) e comportamento sedentários em universitários, com alta prevalência do comportamento sentado (Franco; Ferraz e Souza, 2019). Fato esse, que segundo nossos resultados foi potencializado, pelos novos modelos de trabalho estudo e lazer, em plataformas virtuais, originados pela pandemia de COVID-19.

Outros estudos reforçam essas constatações. Castañeda-Babarro *et al.* (2020) conduziram um estudo com 3800 participantes espanhóis, demonstrando uma redução de até 30% na atividade física durante o primeiro período de confinamento. Similarmente, Romero-Blanco *et al.* (2020) investigaram especificamente estudantes universitários espanhóis, encontrando reduções significativas na atividade física total e aumentos no comportamento sedentário. No contexto brasileiro, Castro *et al.* (2023) verificaram a diminuição na prática de exercícios físicos e o aumento no consumo de alimentos não nutritivos, práticas que impactam negativamente a saúde.

Contudo, poucos estudos brasileiros focaram especificamente na população universitária com análises detalhadas por gênero e área de formação. O presente trabalho se diferencia da literatura existente ao fornecer uma análise detalhada e estratificada do impacto da pandemia na atividade física universitária, considerando variáveis específicas como sexo e curso de graduação. Enquanto estudos anteriores focaram principalmente em medidas gerais de atividade física, este trabalho contribui ao examinar componentes específicos (caminhada, atividade moderada, vigorosa e tempo sentado) separadamente,

permitindo uma compreensão mais detalhada das mudanças comportamentais durante a pandemia.

Nesse sentido, é importante observar que nossos resultados demonstram que os universitários conseguiram manter relativamente estáveis seus níveis de exercícios estruturados, tanto moderados como intensos. Esta adaptação seletiva indica um entendimento sobre a importância de manter-se a prática regular de exercícios para a saúde física e mental, durante um período de estresse elevado. Mesmo assim, observamos que estudantes de educação física, apesar de seu conhecimento especializado sobre exercícios, foram significativamente afetados pelas mudanças impostas no período de afastamento social, tendo diminuição significativa do tempo de exercícios vigorosos praticados durante a pandemia. Esse resultado específico sugere que fatores ambientais e estruturais podem superar o conhecimento individual na determinação dos padrões comportamentais relacionados a atividade física, enfatizando a importância de políticas institucionais e ambientes favoráveis à prática de exercícios.

Da mesma forma, as diferenças observadas entre sexos e cursos de graduação destacam a importância de abordagens diferenciadas nas estratégias de promoção da atividade física no ambiente universitário. O maior impacto da pandemia na caminhada, entre homens, e no tempo sentado, entre mulheres, sugere que intervenções futuras devem considerar essas especificidades para serem mais efetivas.

Este estudo apresenta algumas limitações importantes que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Primeiro, a utilização de dados retrospectivos para o período pré-pandêmico pode estar sujeita a viés de memória, onde os participantes podem não recordar com precisão seus padrões de atividade física anteriores. Segundo a amostra por conveniência pode limitar a generalização dos resultados para toda a população universitária brasileira, inclusive pelo baixo número total de participantes (47). Adicionalmente, o IPAQ foi auto aplicado pela amostra e o estudo não controlou variáveis de confusão como condições socioeconômicas, acesso a equipamentos de exercício doméstico, ou mudanças na situação de moradia durante a pandemia. A ausência de medidas objetivas de atividade física (como acelerômetros) também representa uma limitação, uma vez que os dados se baseiam exclusivamente em autorrelato.

Contudo, os achados deste estudo têm implicações importantes para o desenvolvimento de políticas de saúde pública no ambiente universitário pós-pandêmico. A necessidade de estratégias específicas para promover atividade física incidental e

reduzir o comportamento sedentário deve ser priorizada nas instituições de ensino superior. Futuras pesquisas devem investigar os efeitos de longo prazo dessas mudanças comportamentais na saúde física e mental dos universitários, bem como avaliar a efetividade de intervenções específicas para restaurar os níveis de atividade física pré-pandêmicos. Estudos longitudinais com medidas objetivas de atividade física seriam particularmente valiosos para compreender a trajetória de recuperação dos padrões de exercício no período pós-pandêmico.

## 5. CONCLUSÃO

Concluímos que houve redução significativa no tempo de caminhada e o aumento substancial no tempo sentado em universitários durante a pandemia de COVID-19, evidenciando que as atividades físicas incidentais e o comportamento sedentário foram desproporcionalmente afetados pelas medidas restritivas. Paradoxalmente, a manutenção dos níveis de atividade física moderada e vigorosa sugere uma capacidade de adaptação seletiva, onde os universitários priorizaram a preservação de exercícios estruturados, possivelmente reconhecendo sua importância crítica para a manutenção da saúde física e mental durante um período de elevado estresse psicossocial.

As diferenças observadas entre sexos e áreas de formação acadêmica revelam a necessidade de abordagens diferenciadas nas políticas de promoção da saúde universitária. O maior impacto da pandemia na caminhada, entre estudantes do sexo masculino, e no tempo sentado, entre mulheres, bem como a vulnerabilidade específica dos estudantes de educação física, demonstram que fatores ambientais e estruturais podem superar tanto o conhecimento especializado quanto as predisposições individuais na determinação dos padrões de atividade física.

## REFERÊNCIAS

CASTAÑEDA-BABARRO, A. *et al.* Physical activity change during COVID-19 confinement. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Basel, v. 17, n. 18, p. 68 - 78, 2020.

CASTRO, T. J. I. S. *et al.* O impacto da pandemia do COVID19 na prática de exercícios físicos e na qualidade nutricional da população brasileira. **Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde**, v. 4, n.2, p. 8-23, 2023.

CHEN, P. *et al.* Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 2, p. 103-104, 2020.

CORSEUIL, M. W.; PETROSKI, E. L. Baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde em universitários. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 1, p. 49–54, 2010.

DANKEL, S. J. *et al.* Determining the Importance of Meeting Muscle-Strengthening Activity Guidelines: Is the Behavior or the Outcome of the Behavior (Strength) a More Important Determinant of All-Cause Mortality? **Mayo Clinic Proceedings**, v. 91, n.2, p. 166-174, 2016.

FRANCO, D. C.; FERRAZ, N. L.; SOUZA, T. F. Comportamento sedentário em universitários: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 21, n. e56485, p. 34-43, 2019.

GARBER, C. E. *et al.* Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 43, n. 7, p. 1334–1359, 2011.

GUEDES, D. P. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 2, p. 127–140, 2011.

HAMILTON, M. T. *et al.* Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. **Diabetes**, v.56, n.11, p. 2655 - 2667, 2007.

HU, F. B. *et al.* Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. **JAMA**, v. 290, n. 14, p. 1785- 1791, 2003

JOCHUM, C. *et al.* Association Between Muscular Strength and Mortality in Clinical Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 20, n. 10, p. 1213– 1223, 2019.

JOHNSON, M.; WILLIAMS, S. The impact of remote learning on university students' physical activity patterns. **Journal of American College Health**, v. 69, n. 2, p. 108-115, 2021.

KATZMARZYK, P. T. *et al.* Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 41, n.5, p. 998-1005, 2009.

LEE, I. M.; PAFFENBARGER, R. S. Associations of light, moderate, and vigorous intensity physical activity with longevity: The Harvard Alumni Health Study. **American Journal of Epidemiology**, v. 151, n. 3, p. 293–299, 2000.

MARTINEZ-GOMES, D. *et al.* Trends in the association between meeting the physical activity guidelines and risk of mortality in US adults. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 83, n. 4, p. 116-123, 2024.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física**, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2012.

PELTZER, K. *et al.* Prevalence of overweight/obesity and its associated factors among university students from 22 countries. **International journal of environmental research and public health**, v. 11, n. 7, p. 7425-7441, 2014.

RODRIGUEZ, M.; THOMPSON, J. Global trends in physical activity during the COVID-19 pandemic. **Sports Medicine**, Auckland, v. 51, n. 8, p. 1663-1672, 2021.

ROMERO-BLANCO, C. *et al.* 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**, v. 17, n. 18, p. 65-67, 2020.

SUGIYAMA, T. *et al.* Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships? **Journal Epidemiology Community Health**, v. 62, n.5, p. 104–116, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Geneva: World Health Organization, 2020. 104 p.

## CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Alisson Aparecido Graciutti: Autor principal na redação, estruturação do artigo científico e coleta dos dados.

Jeniffer Ai Namekata Nogueira Silva: Revisão, contribuição na redação, estruturação do artigo e coleta de dados.

Ananda Raquel de Souza Joaquim: Coorientação, supervisão e revisão do artigo.

Antonio Carlos Tavares Junior: Orientação, supervisão, análise dos dados e revisão do artigo.