



ASSOCIAÇÃO ENTRE INSUFICIÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA MODERADA A VIGOROSA E SINTOMAS DE ANSIEDADE EM ADOLESCENTES

Janaína Miranda Morais¹; Ana Paula Nunes da Silva²; Júlia Medeiros Bizerra³; Andressa de Oliveira Araújo⁴; Rafael dos Santos Cruz⁴; Rodrigo Alberto Vieira Browne⁴

¹Curso de Educação Física – Universidade Católica de Brasília;

²Curso de Psicologia – Universidade Católica de Brasília;

³Curso de Biomedicina – Universidade Católica de Brasília;

⁴Programa de Pós-Graduação em Educação Física – Universidade Católica de Brasília.

E-mail: janaina.mmorais@a.ucb.br; anapaula.nunes@a.ucb.br; julia.bizerra@a.ucb.br; andressa.oaraujo@a.ucb.br; rafael.cruz@a.ucb.br; rodrigo.browne@p.ucb.br.

RESUMO

O objetivo foi investigar a associação entre insuficiência de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) e sintomas de ansiedade em adolescentes do Instituto Federal de Brasília. Estudo transversal, recorte do Estudo CRISCO, com 1.660 adolescentes. A AFMV foi mensurada por itens adaptados do *Global School-Based Student Health Survey*, considerando-se insuficientemente ativos os que não atingiram 420 minutos semanais. Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela *Depression Anxiety Stress Scales-21*. A prevalência de insuficiência de AFMV foi de 64,5% e a de ansiedade, 42,2%, sendo maior entre insuficientemente ativos (45,6% vs. 36,1%; RP bruta = 1,26; IC95% 1,11–1,43; $p < 0,001$). Após ajuste por sexo, idade, estado nutricional, classe econômica e campus, a prevalência de ansiedade permaneceu 15% maior entre os insuficientemente ativos (RP ajustada = 1,15; IC95% 1,02–1,30; $p = 0,024$). Os achados reforçam a promoção da atividade física no ambiente escolar para a saúde mental de adolescentes.

Palavras-chave: Estilo de vida. Atividade física. Saúde mental. Adolescência.

INTRODUÇÃO

A adolescência constitui uma fase sensível do desenvolvimento humano, marcada por elevada plasticidade neurobiológica e vulnerabilidade a fatores ambientais (Sisk & Gee, 2022). Nesse período, comportamentos relacionados ao estilo de vida podem exercer influência sobre a saúde física e mental. Entre esses comportamentos, a atividade física apresenta papel relevante na promoção do bem-estar e na prevenção de desfechos adversos à saúde (van Sluijs et al., 2021).

A insuficiência de atividade física refere-se ao não cumprimento das diretrizes recomendadas de atividade física moderada a vigorosa (AFMV), que preconizam a prática de pelo menos 60 minutos diários, totalizando 420 minutos semanais (Organização Mundial de Saúde, 2020). Estudos prévios têm apontado que a maioria dos adolescentes não atinge essas recomendações, tornando esse comportamento de risco altamente prevalente nessa população (van Sluijs et al., 2021). Além disso, a prática de atividade física tende a diminuir ao longo da adolescência, e baixos níveis de atividade física têm sido associados a diferentes desfechos negativos, incluindo pior saúde mental e maior ocorrência de sintomas de ansiedade (Costa et al., 2021).

No contexto da Rede Federal de Ensino do Distrito Federal, estudantes do ensino médio integrado estão sujeitos a rotinas caracterizadas por elevada demanda acadêmica e extensa carga horária, fatores que podem contribuir para o estresse e a ansiedade (Souza et al., 2024). Apesar da relevância da atividade física para a saúde mental na adolescência, ainda são limitadas as evidências



sobre essa associação nessa população estudantil. Assim, investigar a relação entre insuficiência de atividade física e sintomas de ansiedade pode contribuir para a identificação de grupos mais vulneráveis e subsidiar estratégias de promoção da saúde no ambiente escolar.

OBJETIVO

Investigar a associação entre insuficiência de AFMV e sintomas de ansiedade em adolescentes do Instituto Federal de Brasília.

MÉTODO

Estudo transversal, constituindo um recorte do Estudo CRISCO (Comportamentos de Risco à Saúde em Adolescentes do Distrito Federal). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Brasília, sob parecer nº 7.307.960/2025 (CAAE 84134124.6.0000.0029), e todos os participantes forneceram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, quando menores de 18 anos, Termo de Assentimento (TALE). Dos 2.430 adolescentes elegíveis, matriculados nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio dos 10 *campi* do Instituto Federal de Brasília, 2.094 (86,2%) aceitaram participar do Estudo CRISCO; destes, 1.660 (79,3%) apresentaram dados válidos para as variáveis de interesse e compuseram a amostra final desta análise.

A prática de atividade física foi avaliada por itens adaptados do *Global School-Based Student Health Survey* (World Health Organization, 2021), a partir da frequência e duração das atividades realizadas em uma semana habitual. Foi calculado o volume semanal de AFMV, classificando-se como insuficientemente ativos os adolescentes que não acumularam pelo menos 420 minutos semanais — valor correspondente às diretrizes de atividade física para adolescentes — e como fisicamente ativos os demais.

Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela *Depression Anxiety Stress Scales-21* (DASS-21) (Lovibond & Lovibond, 1995), validada para adolescentes brasileiros (Vignola & Tucci, 2014), utilizando-se a classificação da subescala de ansiedade (ponto de corte = 8 pontos; leve ou mais). O estado nutricional foi determinado a partir de massa corporal e estatura, aferidas com balança digital e estadiômetro portátil, sendo o índice de massa corporal (IMC) classificado em peso normal, sobrepeso ou obesidade conforme escores-z específicos por idade e sexo (WHO Multicentre Growth Reference Study Group, 2006). A classe econômica foi determinada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil 2024 (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2024).

As características da amostra foram apresentadas por média e desvio padrão ou frequências absolutas e relativas. A associação entre atividade física e sintomas de ansiedade foi inicialmente examinada pelo teste do qui-quadrado. Posteriormente, foi utilizado modelo linear generalizado com distribuição de Poisson, função de ligação log e matriz de covariância robusta para estimar a razão de prevalência (RP) e o intervalo de confiança de 95% (IC95%). O modelo foi ajustado por sexo, idade, estado nutricional, classe econômica e campus do IFB. Adotou-se nível de significância de 5%, com análises realizadas no software SPSS (versão 31).

RESULTADOS

Foram incluídos 1.660 adolescentes nas análises, com idade média de $16,2 \pm 1,0$ anos, sendo 53,1% do sexo feminino. Quanto ao estado nutricional, 73,9% apresentaram peso normal, 18,8% sobrepeso e 7,3% obesidade. Em relação à classe econômica, 45,7% pertenciam à classe média, 44,8% à classe alta e 9,5% à classe baixa. Quanto ao nível de atividade física, 1.070 adolescentes (64,5%)



foram classificados como insuficientemente ativos, enquanto 590 (35,5%) foram classificados como fisicamente ativos, atingindo pelo menos 420 minutos semanais de AFMV.

Foram identificados sintomas de ansiedade em 701 adolescentes, correspondendo a uma prevalência de 42,2%. A prevalência de sintomas de ansiedade foi maior entre os adolescentes insuficientemente ativos (45,6%) em comparação aos fisicamente ativos (36,1%), com diferença estatisticamente significativa (RP bruta = 1,26; IC95% 1,11–1,43; $p < 0,001$). Após ajuste por sexo, idade, estado nutricional, classe econômica e campus, adolescentes insuficientemente ativos apresentaram prevalência de sintomas de ansiedade 15% maior em comparação aos fisicamente ativos (RP ajustada = 1,15; IC95% 1,02–1,30; $p = 0,024$) (Tabela 1).

Tabela 1

Prevalência de sintomas de ansiedade e razões de prevalência (RP) bruta e ajustada segundo o nível de atividade física em adolescentes do Instituto Federal de Brasília (N = 1.660)

Nível de atividade física	n (%)	Ansiedade, n (%)	RP bruta (IC95%)	RP ajustada (IC95%) ^a
Insuficientemente ativos	1.070 (64,5)	488 (45,6)	1,26 (1,11–1,43)	1,15 (1,02–1,30)
Fisicamente ativos	590 (35,5)	213 (36,1)	1,00	1,00

Nota. RP = razão de prevalência; IC95% = intervalo de confiança de 95%. Categoria de referência: fisicamente ativos (≥ 420 min/semana de atividade física moderada a vigorosa).

^aAjustada por sexo, idade, estado nutricional, classe econômica e campus. Dados do Estudo CRISCO (Comportamentos de Risco à Saúde em Adolescentes do Distrito Federal), 2025/2026.

CONCLUSÃO

Adolescentes insuficientemente ativos, que não atingiram 420 minutos semanais de AFMV, apresentaram prevalência de sintomas de ansiedade 15% maior em comparação aos adolescentes fisicamente ativos, mesmo após ajuste por sexo, idade, estado nutricional, classe econômica e campus. Os achados evidenciam maior ocorrência de sintomas de ansiedade entre adolescentes insuficientemente ativos e reforçam a relevância da atividade física como componente a ser considerado nas estratégias de promoção da saúde mental no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2024). *Critério de Classificação Econômica Brasil 2024*. <https://www.abep.org/criterio-brasil>
- Costa, M. P. da S., Schmidt, A., Vitorino, P. V. de O., & Corrêa, K. de S. (2021). Inatividade física e sintomas de depressão, ansiedade e estresse em adolescentes estudantes. *Acta Paulista de Enfermagem*, 34, eAPE03364. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021A003364>
- Ligon, G., Crombie, K. M., Herring, M. P., O'Connor, P. J., & Fedewa, M. V. (2025). The Effect of Exercise Training on Anxiety Symptoms in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 35(9). <https://doi.org/10.1111/sms.70137>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (2nd ed.). Psychology Foundation.
- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário*. OMS.



- Sisk, L. M., & Gee, D. G. (2022). Stress and adolescence: vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. *Current Opinion in Psychology*, 44, 286–292. <https://doi.org/10.1016/J.COPSYC.2021.10.005>
- Souza, L. de J., Oliveira, D. A. de, Soliani, R. D., Alves, S. de F. F., Gonçalves, M. P., Nora, L. A. R. da S., & Lima Júnior, F. B. de. (2024). Academic development in technical high school courses in the north region of Brazil: overcoming obstacles and promoting engagement. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 7(14), e14898. <https://doi.org/10.55892/jrg.v7i14.898>
- van Sluijs, E. M. F., Ekelund, U., Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. T. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *The Lancet*, 398(10298), 429–442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9)
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, 155, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. (2006). *WHO Child Growth Standards: Length/Height-for-Age, Weight-for-Age, Weight-for-Length, Weightfor-Height and Body Mass Index-for-Age: Methods and Development*. <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
- World Health Organization. (2021). *Global school-based student health survey*. Noncommunicable Disease Surveillance, Monitoring and Reporting. <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey>

Financiamento: O Estudo CRISCO foi financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF; nº 00193-00001414/2024-85). A primeira autora recebeu Bolsa de Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC/CNPq; processo nº 172251/2025-7).