

Nível de atividade física, depressão e ansiedade de estudantes de graduação em Educação Física

Physical activity level, depression, and anxiety of undergraduate students in Physical Education

Vinícius da Silva Maximiano¹, Tassiana Aparecida Hudson², Luana Karoline Ferreira², Liege Coutinho Goulart Dornellas³, Otávio Rodrigues de Paula⁴, Clara Mockdece Neves³, Carolina Lessa Cataldi⁵, Juliana Fernandes Filgueiras Meireles⁶

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

RESUMO

O objetivo principal foi verificar os níveis de atividade física, sintomas depressivos e ansiedade de estudantes de Educação Física, bem como verificar a relação entre os níveis de atividade física e depressão e ansiedade entre universitários deste curso. Os dados foram coletados em uma instituição de ensino particular, na qual foram aplicados instrumentos para avaliação do nível de atividade física (Questionário Internacional de Atividade Física) em sua versão curta, depressão (Inventário Beck de Depressão) e ansiedade (Inventário Beck de Ansiedade). Foram coletados também dados sociodemográficos. Análises descritivas e de comparação foram realizadas. Participaram da pesquisa 150 alunos, sendo 52 mulheres e 98 homens com idade entre 18 a 45 anos (média = 22,85; desvio padrão = 4,80). Os resultados revelaram que 18% dos alunos possuem baixo, 20% moderado e 60% alto nível de atividade física. Dentre os universitários, 76% foram categorizados com mínimo de sintomas depressivos e 65% apresentaram níveis moderados de ansiedade. Não foram identificadas diferenças estatísticas entre os níveis de atividade física com depressão ($p = 0,163$) e ansiedade ($p = 0,545$). Conclui-se que não houve relação entre os graduandos de Educação Física ansiosos ou depressivos com seus níveis de atividade física.

Palavras-chave: Exercício Físico, Ansiedade, Depressão, Estudantes, Análise Quantitativa.

ABSTRACT

The main objective was to verify the levels of physical activity, depressive symptoms and anxiety of Physical Education students, as well as to verify the relationship between the levels of physical activity and depression and anxiety among university students in this course. The data were collected in a private educational institution. We collected data to assess the level of physical activity (International Physical Activity Questionnaire) in its short version, depression symptoms (Beck Depression Inventory) and anxiety (Beck Inventory Anxiety). Sociodemographic data were also collected. Descriptive and comparative analyses were performed. 150 students participated in the research, 52 women and 98 men aged 18 to 45 years (mean = 22.85; standard deviation = 4.80). The results revealed that 18% of students have low, 20% moderate and 60% high level of physical activity. Among college students, 76% were categorized with minimal depressive symptoms and 65% had moderate levels of anxiety. No statistical differences were identified between levels of physical activity with depression ($p = 0.163$) and anxiety ($p = 0.545$). It was concluded that there was no relationship between anxious or depressed Physical Education students with their levels of physical activity.

Keywords: Exercise, Anxiety, Depression, Students, Quantitative analyses.

¹ Prefeitura Municipal de Ervália, Ervália, Brasil

² Laboratório de Estudos do Corpo, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil

³ Núcleo de Estudos Corpo Educação Física e Sociedade, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, Governador Valadares, Brasil

⁴ Universidade do Estado de Minas Gerais, Divinópolis, Brasil

⁵ Centro Universitário do Sudeste Mineiro, UNICSUM, Juiz de Fora, Brasil

⁶ Kennesaw State University, Atlanta, United States

* Autor correspondente: 8820 Reigate Lane, Raleigh, North Carolina, United States. Zip Code: 27603. E-mail: eujuly90@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A depressão e a ansiedade são consideradas transtornos psiquiátricos comuns (Paniccia et al., 2017). Estima-se que no Brasil, cerca de 11,5 milhões de pessoas sofrem de depressão e 18,6 milhões de ansiedade. Esses números correspondem a 5,8% e 9,3% da população, respectivamente (World Health Organization [WHO], 2017). De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais — DSM-5, o episódio de depressão é caracterizado por sintomas como humor deprimido, sentimento de desesperança, fadiga e redução de interesse por atividades que antes traziam prazer. Já na ansiedade o indivíduo tem episódios de preocupação excessiva, inquietação, irritabilidade, tensão muscular e dificuldade para dormir e se concentrar (American Psychiatric Association [APA], 2014).

É comum que esses transtornos se iniciem entre o período da infância e adolescência, uma vez que esse é um momento de grande turbulência emocional e é quando o jovem está em processo de formação da identidade (Paniccia et al., 2017). Dessa forma, esse tipo de quadro também tem se mostrado frequente em jovens ingressantes do ensino superior (Boumosleh & Jaalouk, 2017; Fernandes et al., 2018; Leão et al., 2018; Lun et al., 2018). O ingresso na faculdade pode deixar o indivíduo mais atarefado uma vez que as exigências são maiores. Além disso, esse momento pode marcar o início da vida adulta e levar o indivíduo a enfrentar novas situações, exigindo uma maior capacidade de adaptação. Desse modo, aumenta-se as chances de desenvolvimento de depressão e ansiedade (Cardozo et al., 2016; Carvalho et al., 2015). Por esses motivos, diversos estudos investigam a prevalência desses transtornos em universitários (Bresolin et al., 2020; Leão, et al., 2018; Paula et al., 2020). No entanto, estudos que abordam a prevalência de ansiedade e depressão em cursos específicos ainda são escassos.

O tratamento para esse tipo de problema consiste em psicoterapia e, em alguns casos, administração de medicamentos. No entanto, intervenções de estilo de vida que incluem a

prática de exercícios físicos têm se mostrado eficazes, inclusive, em indivíduos resistentes aos efeitos dos medicamentos (Bélair et al., 2018; Saeed et al., 2019). Sabe-se que a prática de atividade física regular pode auxiliar na melhora da qualidade de vida e do bem estar do indivíduo deprimido e ansioso devido à liberação de endorfina, hormônio responsável por essas sensações (Bélair et al., 2018; Saeed et al., 2019). Além disso, a prática de atividade física também pode oferecer efeito protetor para aqueles indivíduos com propensão genética de desenvolvimento de transtornos mentais (Choi et al., 2019; Hiles et al., 2017).

Sabe-se que alunos do curso de educação física tendem a ser mais fisicamente ativos (Melo et al., 2016). Estudos têm demonstrado que indivíduos fisicamente ativos possuem melhores indicadores de saúde mental e tendem a apresentar menos sintomas ansiosos e depressivos (Hiles et al., 2017; Rajoo et al., 2019; Vancini et al., 2017). A relação entre a prática de atividade física e menores índices de ansiedade e depressão têm sido demonstrada, inclusive, em estudantes universitários (Feng et al., 2014; Lun et al., 2018; Wu et al., 2015). No entanto, a presença de sintomas ansiosos e depressivos em estudantes de educação física, ainda é pouco explorada pela literatura. Por esse motivo, o presente estudo buscou avaliar sintomas de depressão e ansiedade e relacioná-los com o nível de atividade física em alunos de graduação em educação física de uma universidade privada da cidade de Muriaé, Minas Gerais.

MÉTODO

O projeto de pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário UNIFAMINAS, por meio do parecer número 2.752.591 (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE: 90031118.2.0000.5105), no dia 03 de Julho de 2018. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimento e riscos da pesquisa e concordaram em participar voluntariamente, confirmado por meio da

assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participantes

Trata-se de um estudo do tipo transversal, desenvolvido com 150 alunos do curso de Educação Física de uma instituição de ensino particular de Muriaé/Minas Gerais. Foram incluídos na pesquisa todos os alunos matriculados no curso de Educação Física no segundo semestre de 2018 que se prontificaram de livre e espontânea vontade a participar da pesquisa. Foram estabelecidos como critérios de não inclusão: alunos que não estavam em sala de aula no dia da coleta de dados, bem como aqueles que não se dispuseram a participar da pesquisa.

Instrumentos

Foi desenvolvido um questionário sociodemográfico, especialmente para a presente pesquisa, a fim de coletar dados, tais como: idade, período da graduação, estado civil, número de filhos, se trabalha, escolaridade dos pais, se participa de algum programa do governo, se foi necessário mudar de residência para estudar e com quem reside.

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (versão curta) foi proposto pelo Grupo Internacional para Consenso em Medidas da Atividade Física, constituído sob a chancela da Organização Mundial da Saúde, com representantes de 25 países, inclusive o Brasil. É um questionário que se destina a estimar o nível de atividade física de populações de diferentes países e contextos socioculturais (Craig et al., 2003) e foi validado no Brasil por Pardini et al. (2008). A versão curta deste instrumento é composta por oito questões discursivas, relacionadas às atividades realizadas na última semana anterior à aplicação do questionário, cujas informações permitem estimar o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) e de inatividade física (posição sentada). A classificação do IPAQ divide e conceitua nas

seguintes categorias: baixo, moderado ou alto nível de atividade física (Pardini et al., 2008).

O Inventário Beck de Depressão (BDI), desenvolvido por Beck et al. (1962) e validado no Brasil por Gorenstein e Andrade (1998), foi utilizado a fim de verificar a presença de sintomas depressivos. Trata-se de uma escala de autorrelato, na qual o respondente deve apontar como se sentiu na última semana através de 21 itens, cada um com quatro alternativas (0, 1, 2, ou 3). Com relação à pontuação, obtém-se o escore total realizando a contagem de cada item, correspondentes às alternativas assinaladas. Existe a possibilidade do respondente marcar mais de uma opção e, neste caso, utiliza-se a afirmação com a avaliação mais alta para calcular o escore total. A pontuação, então, varia entre zero a 63, sendo que escores mais altos indicam maiores sintomas depressivos. Em termos de categorias, quanto ao nível dos sintomas depressivos do indivíduo: Mínimo (de 0-13 pontos), Leve (de 14-19 pontos), Moderado (de 20-28 pontos) ou Grave (de 29-63 pontos) (Beck et al., 1962).

O Inventário Beck de Ansiedade (BAI) foi construído para medir a intensidade dos sintomas de ansiedade por Beck et al. (1988) e, no Brasil, foi validado por Cunha (2001). O questionário é constituído por 21 itens que avaliam como o sujeito tem se sentido na última semana. São afirmações descritivas da ansiedade (como sudorese e sentimentos de angústia) e são quatro as possíveis respostas, a saber: Não; Levemente: não me incomodou muito; Moderadamente: foi desagradável, mas pude suportar; e Severamente: Quase não suportei. Assim, as respostas refletem os níveis de gravidade crescente de cada sintoma. O escore final da escala é dado pela soma de cada item que pode variar de 0 a 63 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, maior o nível de ansiedade do avaliado. Com soma dos escores de cada item é possível categorizar o respondente com os seguintes graus de ansiedade: Mínimo (0-10 pontos), Leve (11-19 pontos), Moderada (20-30 pontos), Grave (31-63 pontos) (Cunha, 2001).

Procedimentos

Inicialmente, agendou-se uma reunião com o coordenador do curso de Educação Física a fim de explicar o interesse, bem como os objetivos e procedimentos da pesquisa. Após o consentimento para a realização da pesquisa, o pesquisador responsável entrou em contato com os professores do curso para solicitar e combinar o melhor dia e horário para a aplicação dos questionários durante a aula.

No dia e horário pré-agendado, dentro da sala de aula da instituição, objetivos e procedimentos da pesquisa foram esclarecidos aos alunos, bem como o TCLE distribuído. Após a coleta do termo devidamente assinado, os instrumentos foram entregues, os quais foram respondidos em um único momento e sem qualquer limite de tempo definido para preenchimento. Nenhuma informação adicional foi fornecida.

Análise estatística

Para as análises estatísticas, foi utilizado o software SPSS 19.0 e em todos os casos, o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Foram realizadas análises de média e desvio padrão para as variáveis idade, BDI e BAI. Frequências absoluta e relativa foram realizadas para período de graduação, estado civil, número de filhos, se trabalha, participação em programas do Governo, escolaridade dos pais, mudança de residência para cursar o Ensino Superior, pessoas com quem reside e classificação do nível de atividade física. Além disso, foram calculadas as consistências internas para a amostra em questão do BDI e do BAI por meio do coeficiente alfa de Cronbach, o qual encontrou valor adequado ($\alpha = 0,864$ e $\alpha = 0,931$, respectivamente) (Streiner, 2003). Em seguida, observou-se a distribuição dos dados através do teste de Kolmogorov-Smirnov e a hipótese nula foi confirmada para todas as variáveis, seguindo-se com testes paramétricos. A fim de responder ao objetivo principal desta pesquisa, foi realizado o teste de variância

ANOVA one-way para comparar as médias do BDI e do BAI entre os grupos por nível de atividade física (baixo, moderado e alto). O tamanho do efeito foi calculado e valores abaixo de 0,2 são considerados pequenos (Streiner, 2003).

RESULTADOS

Ao todo, participaram do estudo 150 graduandos do curso de Educação Física, sendo 52 (34,7%) mulheres e 98 (65,3%) homens. A idade dos participantes variou de 18 a 45 anos (média = 22,85; desvio padrão = 4,80). Com relação às variáveis sociodemográficas (período da graduação, estado civil, número de filhos, se trabalha, participação em programas do Governo, escolaridade dos pais, mudança de residência para cursar o Ensino Superior, pessoas com quem reside), as frequências absoluta e relativa estão apresentadas na Tabela 1.

A avaliação com o IPAQ apontou que 27 (18%) universitários possuem baixo nível de atividade física; 30 (20%) foram classificados com nível de atividade física moderada; e 93 (62%) se enquadraram com alto nível de atividade física. Concernente aos resultados dos sintomas depressivos e ansiedade, verificou-se média igual a 9,04 ($\pm 7,34$) e 29,77 ($\pm 9,86$) no BDI e BAI, respectivamente. Tendo em vista o percentual verificado pelo BDI, 115 (76,7%), 24 (16%), 6 (4%) e 5 (3,3%) sujeitos foram classificados com mínimo, leve, moderado e grave sintomas depressivos, respectivamente. Com relação ao percentual de indivíduos categorizados quanto ao nível de ansiedade, 98 (65,3%) foram identificados com moderada ansiedade e 52 (34,7%) com alta ansiedade. Válido ressaltar que não foi constatado alunos com níveis de ansiedade mínimo e leve. Por fim, o teste de variância não identificou diferenças estatísticas entre o BDI ($p = 0,163$) e níveis de atividade física nem entre o BAI ($p = 0,545$) e níveis de atividade física (Tabela 2).

Tabela 1

Frequência absoluta e relativa das variáveis sociodemográficas. Muriaé, MG, 2018.

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
<i>Período de graduação</i>		
2°	34	22,7%
4°	56	37,3%
6°	30	20%
8°	30	20%
<i>Estado civil</i>		
Solteiro	142	94,7%
Casado	6	4%
Divorciado	2	13%
<i>Número de filhos</i>		
0	142	94,7%
1	8	5,3%
<i>Trabalho</i>		
Sim	106	70,4%
Não	44	29,3%
<i>Participação em programas do Governo</i>		
Nenhum	56	37,3%
FIES	48	32%
PROUNI	43	28,7%
Bolsista	2	1,3%
Programa social	1	0,7%
<i>Escolaridade dos pais</i>		
Sem estudos	3	2%
Ensino Fundamental Incompleto	44	29,3%
Ensino Fundamental Completo	33	22%
Até 11 anos de estudos	39	26%
Ensino Superior	31	20,7%
<i>Mudança de residência para cursar o Ensino Superior</i>		
Sim	23	84,7%
Não	127	15,3%
<i>Pessoas com quem reside</i>		
Pais	109	72,7%
Parentes	16	10,7%
Amigo	5	3,3%
Sozinho	9	6%
Outros	11	7,3%

Nota: n = amostra; FIES = Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior; PROUNI = Programa Universidade para Todos.

Tabela 2

Comparação das variáveis depressão e ansiedade por grupos de nível de atividade física. Muriaé, MG, 2018.

	Nível de Atividade Física			p	Efeito
	Baixo	Moderado	Alto		
BDI	11,48 (±10,08)	8,13 (±4,86)	8,67 (±6,99)	0,163	0,025
BAI	30,85 (±9,25)	28,06 (±7,77)	29,98 (±10,65)	0,545	0,008

Nota: BDI = Inventário Beck de Depressão; BAI = Inventário Beck de Ansiedade.

DISCUSSÃO

O presente estudo se propôs a avaliar os sintomas de ansiedade e depressão dos estudantes de Educação Física de uma universidade particular, relacionando-os com o nível de atividade física. Os resultados

demonstraram que não houve correlação significativa entre as variáveis pesquisadas.

Ao verificar a correlação dos sintomas depressivos e de ansiedade entre os diferentes níveis de atividade física, não foi identificada significância estatística. Os resultados do presente estudo vão de encontro aos achados de

Toti et al. (2018) em estudo realizado em estudantes de Educação Física, que constataram que baixos níveis de atividade física estão associados a sintomas de ansiedade e depressão. E também aos resultados apresentados por Leão et al. (2018) os quais demonstraram que a prática de atividade física esteve fortemente associada a essas psicopatologias em universitários da área da saúde. A prática de atividade física regular está relacionada à manutenção da saúde mental e também é um dos fatores que contribuem na prevenção e no tratamento de diversos transtornos psiquiátricos, como a depressão e ansiedade por exemplo (Costa et al., 2018; Silva & Costa, 2017; Snedden et al. 2019).

Quanto ao nível de atividade física, os achados do presente estudo apontaram que mais da metade dos graduandos do curso de Educação Física apresentaram ter alto nível de atividade física. Corroborando com Leão et al. (2018) que identificaram que, 87,8% de 476 estudantes de cursos da saúde praticavam atividade física. Santos et al. (2016) também identificaram que 50% dos estudantes estavam fisicamente ativos sendo que os estudantes do curso de Educação Física estavam entre os que apresentaram maiores prevalências, demonstrando que as características do próprio curso podem levá-los a adotarem uma prática regular de atividade física.

Quanto aos níveis de ansiedade, os estudantes do presente estudo apresentaram 65,3% de prevalência para moderada ansiedade, sendo considerado um percentual alto comparado a outras pesquisas sobre o tema. Como por exemplo na pesquisa feita por Maltoni et al. (2019) a qual relataram uma prevalência de 10,8% dos universitários com níveis de moderada à alta ansiedade. No estudo de Souza (2017) em estudantes universitários do triângulo mineiro, foi constatado que 46,9% dos estudantes apresentaram ansiedade grave ou moderada. Os autores Paula et al. (2020) a partir de uma revisão sistemática, identificaram uma prevalência de 24,5% para sintomas de ansiedade em jovens universitários em diferentes países. Devido à alta prevalência de ansiedade nos universitários do presente estudo, pode-se inferir que, embora a

maior parte dos estudantes sejam fisicamente ativos, parece que a prática de atividade física regular não tem influenciado na redução dos sintomas de ansiedade.

No presente estudo, 70,7% dos alunos trabalham, além das demandas acadêmicas. A sobrecarga de atividades pode ser um fator estressor, desencadeando a ansiedade por exemplo. Além dessas obrigações diárias, uma parte dos alunos são de cidades vizinhas acarretando um desgaste físico e mental devido à locomoção diária. Estudos qualitativos são recomendados a fim de entender melhor sobre os altos níveis de ansiedade nessa população.

De acordo com a média do BDI, os alunos foram classificados com sintomas depressivos mínimos, que não são representativos para classificá-los como um grupo depressivo. Ademais, grande parte da amostra deste estudo (115 indivíduos) foi classificada com os valores mais baixos de sintomas depressivos. No estudo de Souza (2017), 43,8% dos estudantes apresentaram sintomas depressivos leves e moderados. Dell'Osbel et al. (2018) em seu estudo com 892 estudantes de diversos curso de graduação constataram que 30,8% apresentavam sintomas depressivos. Em estudo realizado com 12.711 universitários, 79,9% apresentaram ao menos sintomas depressivos leves (Sá Junior et al., 2018). Demonstrando que parece ser comum que estudantes universitários apresentem sintomas leves e moderados de depressão. Destaca-se que universitários da área da saúde tem apresentado maiores prevalências, tanto de ansiedade quanto de depressão (Paula et al., 2020).

Apesar da grande relevância dos achados do presente estudo, algumas limitações merecem ser levantadas. Inicialmente, é válido ressaltar que o estudo foi realizado em apenas uma instituição de ensino privado de uma única cidade. Além disso, os dados foram coletados somente no curso de Educação Física. Por fim, trata-se de um estudo transversal, em que não é possível identificar as relações de causa-efeito das variáveis. Ou seja, o questionário foi aplicado apenas uma vez, não havendo assim a possibilidade de comparar como

os hábitos dos alunos podem influenciar nos índices de ansiedade e depressão.

Aconselha-se aos futuros pesquisadores, interessados em ampliar este estudo, que possam realizá-lo em outras instituições, privadas e públicas por exemplo, abrangendo outros cursos e utilizando métodos qualitativos, além de incluir a avaliação de outras variáveis que julgarem pertinentes.

CONCLUSÕES

Os estudantes universitários da presente pesquisa apresentaram altos níveis de prática regular de atividade física e de ansiedade e baixo nível de sintomas depressivos. Embora não tenha sido verificada relação significativa entre as variáveis investigadas. Pode ser verificado a prática frequente de atividade física não foi capaz de influenciar na ansiedade dos estudantes. Talvez o fato de que a maioria dos alunos do presente estudo precisem conciliar os estudos à rotina de trabalho seja um fator estressor que leva à sintomas de ansiedade e depressão.

Sugere-se que sejam feitos estudos longitudinais e qualitativos para que possa entender melhor sobre a relação desses fatores em estudantes universitários.

Agradecimentos:

Nada a declarar

Conflito de Interesses:

Nada a declarar.

Financiamento:

Nada a declarar

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association [APA]. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety. Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Bélair, M.-A., Kohen, D. E., Kingsbury, M., & Colman, I. (2018). Relationship between leisure time physical activity, sedentary behaviour and symptoms of depression and anxiety: evidence from a population-based sample of Canadian adolescents. *BMJ Open*, 8(10), e021119. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021119>
- Boumosleh, J. M., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PLOS ONE*, 12(8), e0182239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182239>
- Bresolin, J. Z., Dalmolin, J. L., Vasconcelos, L. J. L., Barlem, E. L. D., Andolhe, R., & Magnago, T. S. B. S. (2020). Sintomas depressivos em estudantes universitários da área da saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28(14), 1-10. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3210.3239>
- Cardozo, M. Q., Gomes, K. M., Fan, L. G., & Soratto, M. T. (2016). Fatores Associados à Ocorrência de Ansiedade dos Acadêmicos de Biomedicina. *Saúde e Pesquisa*, 9(2), 251-262. <https://doi.org/10.177651/1983-1870.2016v9n2p251-262>
- Carvalho, E. A. de, Bertolini, S. M. M. G., Milani, R. G., & Martins, M. C. (2015). Índice de ansiedade em universitários ingressantes e concluintes de uma instituição de ensino superior. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 14(3), 1290. <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v14i3.23594>
- Choi, K. W., Zheutlin, A. B., Karlson, R. A., Wang, M., Dunn, E. C., Stein, M. B., ... Smoller, J. W. (2019). Physical activity offsets genetic risk for incident depression assessed via electronic health records in a biobank cohort study. *Depression and Anxiety*, 37(2):106-114. <https://doi.org/10.1002/da.22967>
- Costa, P. H. V., Silva, F. S., & Machado, C. J. (2018). Nível de atividade física e qualidade de vida dos estudantes de fisioterapia da FCM-MG. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas*, 2(1), 46-53.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Cunha, J. A. (2001). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Dell'Osbrel, R. S., Santos, P. A., Menegat, G., Silva, F. F. Tonietto, P. P. P., Gregoletto, M. L. O., & Cremonese, C. (2018). Sintomas depressivos e

- fatores associados em estudantes universitários do sul do Brasil. *Ciência & Saúde*, 11(4), 217-225. <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2018.4.31568>
- Feng, Q., Zhang, Q., Du, Y., Ye, Y., & He, Q. (2014). Associations of physical activity, screen time with depression, anxiety and sleep quality among Chinese college freshmen. *PLoS One*, 9(6), e100914. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100914>
- Fernandes, M. A., Vieira, F. E. R., Silva, J. S. e, Avelino, F. V. S. D., & Santos, J. D. M. (2018). Prevalence of anxious and depressive symptoms in college students of a public institution. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(suppl 5), 2169-2175. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0752>
- Gorenstein, C., & Andrade, L. (1998). Validation of a Portuguese version of Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 29(4), 453-457.
- Hiles, S. A., Lamers, F., Milaneschi, Y., & Penninx, B. W. J. H. (2017). Sit, step, sweat: longitudinal associations between physical activity patterns, anxiety and depression. *Psychological Medicine*, 47(08), 1466-1477. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003548>
- Leão, A. M., Gomes, I. P., Ferreira, M. J. M., & Cavalcanti, L. P. de G. (2018). Prevalência e Fatores Associados à Depressão e Ansiedade entre Estudantes Universitários da Área da Saúde de um Grande Centro Urbano do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(4), 55-65. <https://doi.org/10.1590/1981-2712015v42n4rb20180092>
- Lun, K. W., Chan, C. K., Ip, K. Y., Ma, S. Y., Tsai, W. W., Wong, C. S.,...Yan, D. (2018). Depression and anxiety among university students in Hong Kong. *Hong Kong Medical Journal*, 24(5), 466-472. <https://doi.org/10.12809/hkmj176915>
- Maltoni, J., Palma, P. C., & Neufeld, C. B. (2019). Sintomas ansiosos e depressivos em universitários brasileiros. *Psico*, 50(1), e29213. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2019.1.29213>
- Melo, A. B., Carvalho, A. M., Sá, F. G. S., Cordeiro, J. P., Leopoldo, A. S., & Lima-Leopoldo, A. P. (2016). Nível de atividade física dos estudantes de graduação em educação física da universidade federal do Espírito Santo. *Journal Physics Education*, 27(e2723), 1-12. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2723>
- Paniccia, M., Paniccia, D., Thomas, S., Taha, T., & Reed, N. (2017). Clinical and non-clinical depression and anxiety in young people: A scoping review on heart rate variability. *Autonomic Neuroscience*, 208, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2017.08.008>
- Pardini, R., Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, E., Braggion, G., Andrade, D., Oliveira, L., Figueira, A., & Raso, V. (2008). Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ- Versão 6): Estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 9(3), 45-52. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v9i3.393>
- Paula, W., Breguez, G. S., Machado, E. L., & Meireles, A. L. (2020). Prevalence of anxiety, depression, and suicidal ideation symptoms among university students: a systematic review. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(4), 8739-8756. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-119>
- Rajoo, Y., Wong, J., Cooper, G., Raj, I. S., Castle, D. J., Chong, A. H., Green, J., & Kennedy, G. A. (2019). The relationship between physical activity levels and symptoms of depression, anxiety and stress in individuals with alopecia Areata. *BMC Psychology*, 7(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0324-x>
- Sá Junior, A. R., de Andrade, A. G., Andrade, L. H., Gorenstein, C., & Wang, Y. P. (2018). Response pattern of depressive symptoms among college students: What lies behind items of the Beck Depression Inventory-II?. *Journal of affective disorders*, 234, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.064>
- Saeed, A., Cunningham, K., & Bloch, R. M. (2019). Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and Meditation. *American Family Physician*, 99(10), 620-627
- Santos, S. F. S., Freitas, J. I. F., Alvarenga, A. M., Fonseca, S. A., Virtuoso Junior, J. S., & Sousa, T. F. (2016). Prevalência e fatores associados à atividade física no lazer: pesquisa repetida em estudantes universitários. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 18(5), 577-590. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2016v18n5p577>
- Silva, P. V. C., & Costa Jr., Á. L. (2017). Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes. *Psicologia Argumento*, 29(64), Article 64. <https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/19915>
- Snedden, T. R., Scerpella, J., Kliethermes, S. A., Norman, R. S., Blyholder, L., Sanfilippo, J., McGuine, T. A., & Heiderscheit, B. (2019). Sport and Physical Activity Level Impacts Health-Related Quality of Life Among Collegiate Students. *American Journal of Health Promotion*, 33(5), 675-682. <https://doi.org/10.1177/0890117118817715>
- Souza, D. C. (2017). *Condições emocionais de estudantes universitários: estresse, depressão, ansiedade, solidão e suporte social* [Mestrado em Psicologia, Universidade Federal do Triângulo Mineiro]. Uberaba
- Streiner, D. L. (2003). Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. *Journal of Personality Assessment*,

- 80(3), 217-222. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8003_01
- Toti, T. G., Bastos, F. A., & Rodrigues, P. (2018). Fatores associados à ansiedade e depressão em estudantes universitários do curso de educação física. *Revista Saúde Física & Mental*, 8(2).
- Vancini, R. L., Rayes, A. B. R., Lira, C. A. B. de, Sarro, K. J., & Andrade, M. S. (2017). Pilates and aerobic training improve levels of depression, anxiety and quality of life in overweight and obese individuals. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, 75(12), 850–857. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170149>
- World Health Organization [WHO]. (2017). *Depression and other common mental disorders: Global Health Estimates*. Geneva: World Health Organization
- Wu, X., Tao, S., Zhang, Y., Zhang, S., & Tao, F. (2015). Low Physical Activity and High Screen Time Can Increase the Risks of Mental Health Problems and Poor Sleep Quality among Chinese College Students. *PLOS ONE*, 10(3), e0119607. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119607>

