

Relação entre exercício físico e sintomas de estresse, depressão e ansiedade em acadêmicos de Medicina*Relationship between physical exercise and symptoms of stress, depression and anxiety in medical students**Relación entre ejercicio físico y síntomas de estrés, depresión y ansiedad en estudiantes académicos de Medicina*

Recebido: 17/12/2024 Aceito: 02/03/2025 Publicado: 05/04/2025

 Isadora Giordano¹,  Luísa Barbieri Kreibich¹,  Daniela Maysa de Souza²**Resumo:**

Objetivo: identificar os hábitos de prática de exercício físico entre acadêmicos de medicina e analisar sua relação com sintomas de estresse, depressão e ansiedade. **Método:** pesquisa quantitativa, descritiva e analítica, realizada em junho de 2024 por meio da aplicação de um questionário de identificação e de hábitos de prática de exercício físico, associados à Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse. Os dados foram analisados estatisticamente com auxílio do Epi Info, sendo apresentados em tabelas com frequências absolutas, relativas e estimativas em intervalos. Para as associações entre variáveis e comparações entre grupos, aplicaram-se os testes Qui-quadrado, Mann-Whitney e Shapiro-Wilk. **Resultados:** as mulheres apresentaram níveis de ansiedade e estresse maior em relação aos homens; e na escala de depressão o escore médio foi significativamente menor no grupo de acadêmicos que realizavam exercícios físicos. **Conclusão:** o desenvolvimento de estresse, depressão e ansiedade no acadêmico de Medicina é multifatorial e a prática de exercícios físicos reduziu somente os níveis de depressão.

Palavras-chave: Exercício físico; Estudantes de Medicina; Estresse Psicológico; Depressão; Ansiedade.

Abstract:

Objective: to identify physical exercise habits among medical students and analyze their relationship with symptoms of stress, depression, and anxiety. **Methods:** quantitative, descriptive, and analytical research, carried out in June 2024 through the application of a questionnaire to identify and assess physical exercise habits, associated with the Depression, Anxiety, and Stress Scale. The data were statistically analyzed with the help of Epi Info, and are presented in tables with absolute and relative frequencies, and estimates in intervals. The Chi-square, Mann-Whitney, and Shapiro-Wilk tests were applied to determine associations between variables and comparisons between groups. **Results:** women had higher levels of anxiety and stress than men; and on the depression scale, the mean score was significantly lower in the group of students who performed physical exercises. **Conclusion:** the development of stress, depression, and anxiety in medical students is multifactorial, and the practice of physical exercises only reduced the levels of depression.

Keywords: Exercise; Students, Medical; Stress, Psychological; Depression; Anxiety.

Resumen:

Objetivo: Identificar los hábitos de práctica de ejercicio físico entre académicos de Medicina y analizar su relación con síntomas de estrés, depresión y ansiedad. **Método:** Investigación cuantitativa, descriptiva y analítica, realizada en junio de 2024 mediante la aplicación de un cuestionario de identificación y de hábitos de práctica de ejercicio físico, asociados a la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés. Los datos fueron analizados estadísticamente con ayuda del Epi Info, siendo presentados en tablas con frecuencias absolutas, relativas y estimaciones en intervalos. Para las asociaciones entre variables y comparaciones entre grupos, se aplicaron los test de Chi-cuadrado, Mann-Whitney y Shapiro-Wilk. **Resultados:** Las mujeres presentaron niveles de ansiedad y estrés mayores en relación con los hombres; y en la escala de depresión, la puntuación media fue significativamente menor en el grupo de estudiantes académicos que realizaban ejercicios físicos. **Conclusión:** El desarrollo de estrés, depresión y ansiedad en el estudiante de Medicina es multifactorial y la práctica de ejercicios físicos redujo únicamente los niveles de depresión.

Palabras clave: Ejercicio físico; Estudiantes de Medicina; Estrés Psicológico; Depresión; Ansiedad.

Autor Correspondente: Daniela Maysa Souza – danimaysa@gmail.com

1. Curso de graduação em Medicina da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau/SC, Brasil

2. Departamento de Medicina da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau/SC, Brasil

INTRODUÇÃO

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal que ocorre em função da contração da musculatura esquelética e que resulta em um déficit calórico devido ao gasto energético¹. O exercício físico, por sua vez, refere-se a uma associação de movimentos estruturados, programados e ordenados, que visam determinada meta; seja ela aprimorar alguma capacidade física ou aumentar o gasto calórico¹.

No que concerne o impacto do exercício físico na função cognitiva, existem diversos mecanismos neurofisiológicos decorrentes do exercício físico que são benéficos à saúde mental, com a liberação de neurotransmissores que incluem a dopamina, a serotonina, a noradrenalina e a endorfina, que são os hormônios relacionados à sensação de bem-estar². Tais neurotransmissores encontram-se diminuídos em transtornos como a ansiedade e a depressão³. Outrossim, essa liberação de neurotransmissores estimulada pelo exercício físico faz com que haja uma diminuição nos níveis de cortisol, hormônio diretamente relacionado ao estresse⁴.

Acerca das recomendações para a prática de exercícios físicos, as diretrizes para atividade física e comportamento sedentário, publicadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sugerem que todos os adultos, de 18 a 64 anos, devam praticar exercícios físicos regularmente; perfazendo um total de pelo menos 150 a 300 minutos semanais de atividade aeróbica de moderada intensidade, ou 75 a 150 minutos semanais de atividade aeróbica de vigorosa intensidade⁵.

Sob esse viés, destaca-se a rotina dos estudantes universitários, que necessitam conciliar os estudos e trabalho, com a realização de exercícios físicos, visando à manutenção de sua saúde física e mental. Em particular, nos estudantes de Medicina, cujo curso é integral, a dificuldade para a manutenção do exercício físico é uma realidade preocupante. Um estudo realizado com estudantes de Medicina na Flórida (Estados Unidos) demonstrou que a grande quantidade de trabalho extra, as expectativas irrealistas projetadas e a pressão tanto interna quanto externa, por uma performance acadêmica são fatores que dificultam a realização de atividades que visam a manutenção de um estilo de vida saudável⁶.

Assim sendo, os alunos apresentam dificuldades em realizar exercícios físicos regularmente, uma vez que a baixa motivação, traços de ansiedade e a falta de tempo atuam como barreiras para a adesão à prática⁷. Nesse contexto, é comum que estudantes da área da saúde manifestarem sintomas de ansiedade e depressão ao longo da formação, o que pode influenciar sua trajetória profissional⁸.

Com relação à prevalência da depressão no Brasil, estudos epidemiológicos mostram que cerca de 15,5% das pessoas desenvolverão a doença ao longo da vida⁹. No contexto acadêmico, uma pesquisa com estudantes de Medicina identificou que cerca de um terço dos participantes apresentava sintomas depressivos, dos quais aproximadamente metade tinha sinais leves a moderados, pouco mais de um terço demonstrava sintomas moderados e cerca de 12% apresentava indícios de depressão severa¹⁰.

Tratando-se de ansiedade, a prevalência-ano do transtorno no Brasil é notável, atingindo 19,9% nas regiões Sudeste e Sul¹¹. No que concerne os estudantes de Medicina, esse número é ainda mais expressivo, sendo que uma pesquisa revelou que 66,3% dos estudantes apresentaram ansiedade em seu grau mínimo e 33,7% ansiedade leve, moderada ou severa¹⁰.

Quanto ao estresse, uma análise realizada com 1,53 milhões de pessoas de 113 países, de 2009 a 2021, apontou que durante esse período houve um aumento dos sintomas de estresse de 25,16% para 31,9%¹². Em relação aos estudantes de Medicina, um estudo demonstrou que 60,09% apresentaram estresse, enquanto 20,83% desenvolveram estresse extremo¹³.

Pessoas que convivem com depressão, estresse e ansiedade podem apresentar sintomas que prejudicam a execução de tarefas diárias, diminuem a qualidade de vida e interferem na saúde mental e, considerando o contexto do acadêmico de Medicina, tais sintomas podem ser exacerbados pela alta carga horária e inúmeras demandas acadêmicas. Por conseguinte, evidencia-se a importância de compreender a relação da prática de exercício físico com a manifestação de estresse, depressão e ansiedade no cenário do estudante de Medicina.

Diante da alta carga horária dos acadêmicos de Medicina, sua dificuldade para praticar exercícios físicos e sua susceptibilidade de apresentar sintomas depressivos, ansiosos e de estresse, o presente estudo tem a seguinte pergunta de pesquisa: *Qual a relação da prática de exercício físico com a manifestação dos sintomas de estresse, depressão e ansiedade em acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Regional de Blumenau (FURB)?*

Assim, este estudo teve como objetivo identificar os hábitos de prática de exercício físico entre acadêmicos de medicina e analisar sua relação com sintomas de estresse, depressão e ansiedade.

MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo e analítico realizado com os estudantes de Medicina da FURB, localizada no interior do estado de Santa Catarina, que oferta o curso de Medicina desde 1990. O curso ocorre em regime integral e possui a duração de seis anos, sendo estruturado em três ciclos, que possuem dois anos de extensão cada: Ciclo Básico (2.646 horas-

aula), Ciclo Clínico Intermediário (3.006 horas-aula) e Internato Médico (3.204 horas-aula), acrescido de 216 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, totalizando ao final do curso 9.072 horas-aula¹⁴. Destarte, o estudante passa em média 738 horas por semestre e 46 horas por semana, aproximadamente, em função das suas obrigações acadêmicas.

Foram convidados a participar do estudo os 486 acadêmicos do curso de Medicina desde o primeiro semestre (Ciclo Básico) até o décimo segundo semestre (Internato). Puderam participar da pesquisa todos os estudantes do curso de Medicina matriculados regularmente. Estudantes menores de dezoito anos de idade no momento da coleta de dados foram excluídos da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada em junho de 2024, por meio da aplicação de um questionário sobre hábitos de prática de exercício físico, elaborado pelas autoras, juntamente com a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). Os instrumentos foram aplicados individualmente, por meio de questionários online na plataforma Google®, com o *link* disponibilizado para os participantes. A aplicação dos questionários teve uma duração média de quinze minutos.

O questionário de identificação englobou dados como idade, gênero, fase do curso e se o acadêmico reside sozinho ou com familiar/amigo. Com relação aos hábitos da prática de exercício físico, os participantes foram questionados sobre a prática ou não, frequência, modalidades e duração da sessão de exercício físico.

A presença de sintomas de estresse, depressão e ansiedade foi avaliada pela escala DASS-21 (*Depression, Anxiety and Stress Scale*), desenvolvida em 1995 e posteriormente adaptada e validada para o Brasil, com vistas a mensurar e distinguir, os sintomas dessas condições¹⁵.

Vários estudos demonstraram que a escala DASS-21 é um instrumento válido e confiável para a avaliação de depressão, estresse e ansiedade em populações tanto clínicas, quanto não clínicas de adultos e adolescentes, de várias culturas e etnias¹⁵.

Tal escala é composta por 21 frases afirmativas, divididas em 3 subescalas ("a" para ansiedade, "d" para depressão e "s" para estresse), que contêm 7 perguntas para cada transtorno. O participante indicou, em cada afirmativa, com base em uma pontuação que vai de 0 a 3 pontos, a presença dos sintomas durante a semana anterior ao questionário; sendo que: 0 não se aplicou de maneira alguma; 1 aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo; 2 aplicou-se em grau considerável, ou por uma boa parte do tempo; e 3 aplicou-se muito, ou na maioria do tempo. Com base nas respostas dos estudantes através da ferramenta escala DASS-21, as pontuações de subescala permitem a classificação em: normal, médio, moderado, severo e extremamente severo.

Após isso, os resultados obtidos através da escala DASS-21 foram relacionados com os hábitos de prática de exercício físico dos respectivos estudantes. Os dados foram transferidos para uma planilha do Microsoft Excel® e analisados estatisticamente com auxílio do Epi Info. Os dados foram apresentados em tabelas simples, contendo frequências absolutas, relativas e estimativas em intervalos.

Para as associações, foram elaboradas tabelas de dupla entrada, que incluíam frequências absolutas, relativas, médias, medianas e resultados de testes estatísticos. Quanto à associação entre variáveis e a comparação entre grupos, foram realizados os seguintes testes estatísticos: Teste Qui-quadrado (associa variáveis qualitativas ou categóricas), Teste de Mann-Whitney (para comparar dois grupos independentes). Além disso, visando verificar a normalidade dos dados, realizou-se o Teste de Normalidade de Shapiro Wilk. Em todos os casos, $p < 0,05$ indicam diferenças significativas entre grupos.

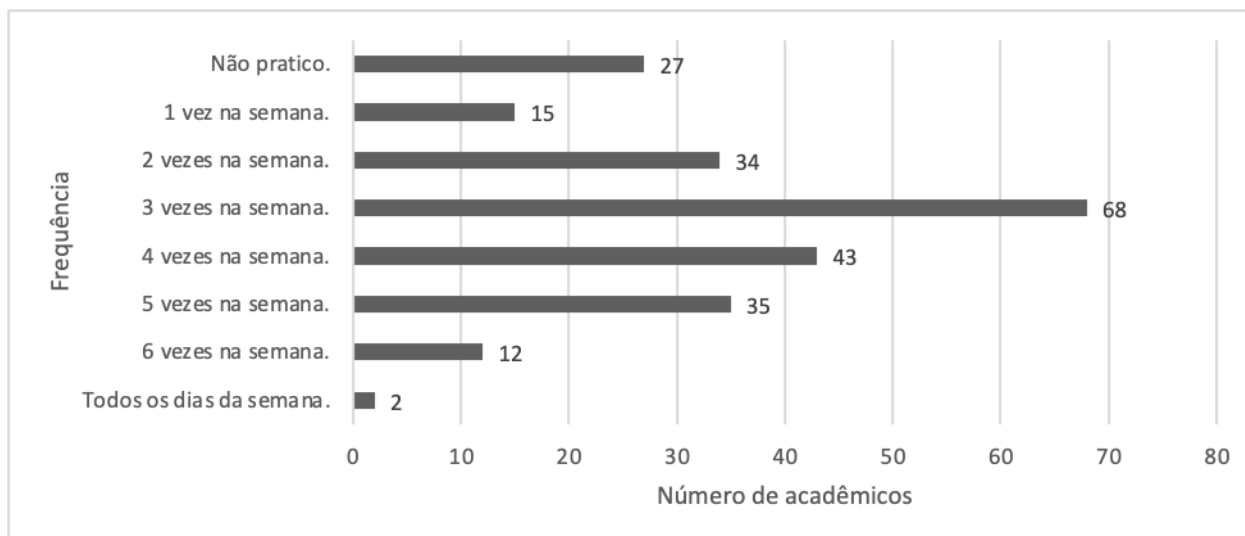
Foram seguidas as recomendações éticas que prezam pelo sigilo de informações e pela segurança do anonimato. O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos vinculado à Reitoria da FURB, com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº 75663923.7.0000.5370 e Parecer de Aprovação nº 6.582.380.

RESULTADOS

Participaram do estudo 236 acadêmicos de Medicina (48,5% dos estudantes). Quanto ao perfil dos participantes, tem-se 39,8% do ciclo básico, 43,2% do ciclo clínico e 16,9% do internato médico. 72,9% são do sexo feminino, enquanto 27,1% são do sexo masculino. Com relação à idade, 35,6% possuem entre 18 e 20 anos, 49,2% entre 21 e 25 anos, 10,2% entre 26 e 30 anos, 3,8% entre 31 e 40 anos e 1,3% acima de 40 anos. 55,9% moram com familiares, 33,9% moram sozinhos e 10,2% moram com amigos/conhecidos.

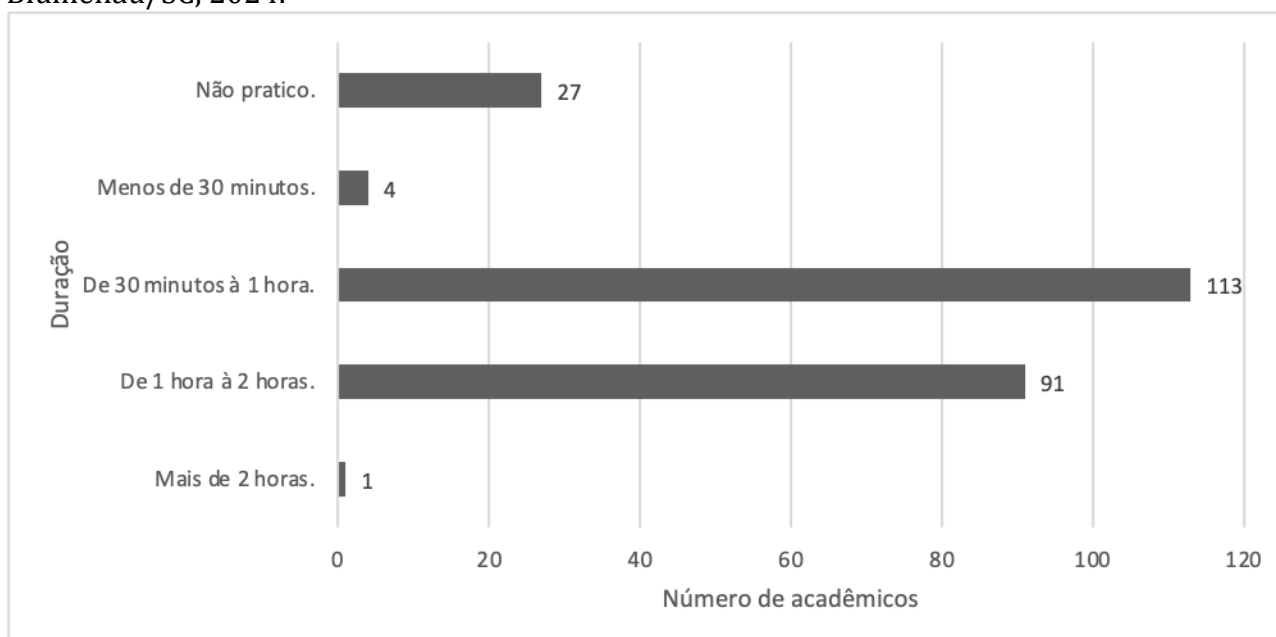
Dos pesquisados, 88,6% afirmaram praticar exercícios físicos, e, em relação à frequência (Figura 1), 55,9% exercitam-se até três vezes por semana.

Figura 1. Estudantes de Medicina conforme frequência semanal da prática de exercício físico. Blumenau, 2024.



Quanto à duração média das sessões de exercício (Figura 2), a maioria (54,0%) pratica entre trinta minutos e uma hora.

Figura 2. Estudantes de Medicina quanto a duração média da sessão de exercício físico. Blumenau/SC, 2024.

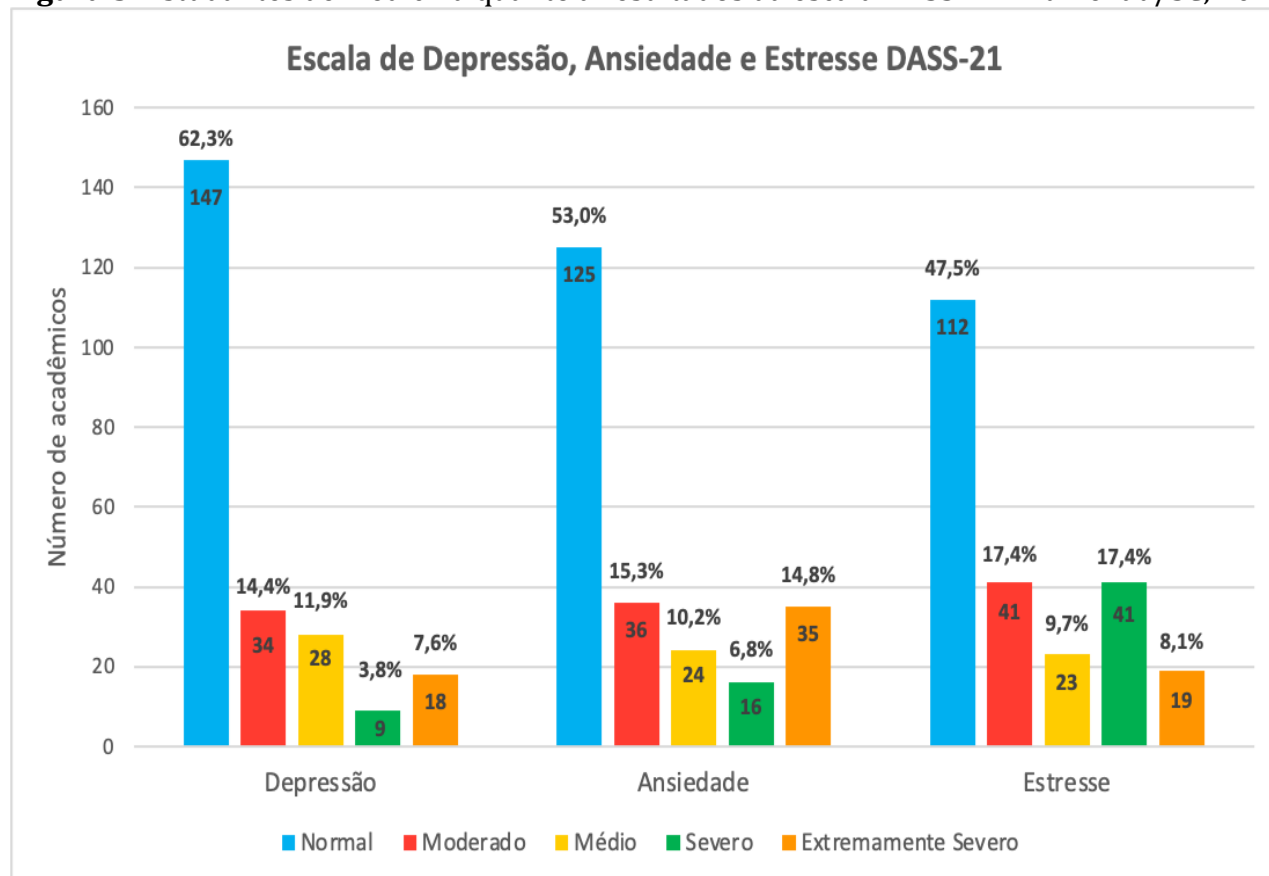


Sobre a modalidade de exercício físico, 50,2% praticam tanto exercícios de força (musculação, CrossFit®) quanto exercícios aeróbicos (corrida, caminhada, bicicleta ou natação); 32,6% apenas exercícios de força e 17,2% apenas exercícios aeróbicos. 62,2% praticam exercício de maneira individual e 37,8% de maneira coletiva (grupos/entre amigos).

Os acadêmicos foram questionados se a alta carga horária do curso de Medicina era um fator que prejudicava a adesão às práticas regulares de exercício físico, e a resposta foi afirmativa para 87,7% dos participantes.

Considerando a classificação nos níveis médio, severo e extremamente severo da escala DASS-21, 23,3% dos acadêmicos apresentaram sintomas de depressão, 31,8% de ansiedade, e 35,2% de estresse (Figura 3).

Figura 3. Estudantes de Medicina quanto a resultados da escala DASS-21. Blumenau/SC, 2024.



Quando comparados esses resultados da escala DASS-21 com os hábitos de realização de exercícios físicos, considerando a depressão (Tabela 1), não houve diferença estatística entre os sexos, a faixa etária ou a fase em curso. Em relação à moradia, o fato de o acadêmico morar sozinho ou com amigos ou familiares não altera os níveis de depressão levantados.

Observou-se, ainda, que o nível de depressão entre os praticantes é inferior ao dos não praticantes. Considerando a frequência da prática de exercícios físicos, evidenciou-se que aqueles que praticam cinco vezes na semana têm escores mais baixos de sinais de depressão do que os demais.

Os estudantes que consideraram que a alta carga horária de estudos interfere na prática de exercícios físicos apresentaram níveis mais elevados de depressão.

No que se refere à duração média da sessão de exercício, os estudantes que realizam de trinta minutos à uma hora apresentaram níveis maiores do que aqueles que praticam de uma hora a duas horas por dia.

Quanto à modalidade de exercício físico (aeróbico ou de força) não houve diferença nos resultados, assim como na prática, se é realizada de forma individual ou coletiva.

Tabela 1. Estudantes de Medicina conforme associação entre os hábitos de prática de exercício físico e a Escala DASS-21. Blumenau/SC, 2024.

Características	Escala DASS-21 (Depressão)			Total (n = 236)	p
	Normal ou moderado (n = 181)	Médio (n = 28)	Severo ou Extremamente severo (n = 27)		
Sexo					
Feminino	133 (73,5%)	16 (57,1%)	23 (85,2%)	172 (72,9%)	0,0605
Masculino	48 (26,5%)	12 (42,9%)	4 (14,8%)	64 (27,1%)	
Idade (anos)					
18 e 20	67 (37%)	8 (28,6%)	9 (33,3%)	84 (35,6%)	0,8291
21 e 25	88 (48,6%)	13 (46,4%)	15 (55,6%)	116 (49,2%)	
26 e 30	17 (9,4%)	5 (17,9%)	2 (7,4%)	24 (10,2%)	
31 e 40	7 (3,9%)	1 (3,6%)	1 (3,7%)	9 (3,8%)	
Acima de 40	2 (1,1%)	1 (3,6%)	0 (0%)	3 (1,3%)	
Qual fase você está cursando atualmente?					
1 ^a	20 (11%)	4 (14,3%)	3 (11,1%)	27 (11,4%)	0,3268
2 ^a	13 (7,2%)	3 (10,7%)	3 (11,1%)	19 (8,1%)	
3 ^a	19 (10,5%)	1 (3,6%)	2 (7,4%)	22 (9,3%)	
4 ^a	20 (11%)	3 (10,7%)	3 (11,1%)	26 (11%)	
5 ^a	19 (10,5%)	3 (10,7%)	4 (14,8%)	26 (11%)	
6 ^a	24 (13,3%)	2 (7,1%)	1 (3,7%)	27 (11,4%)	
7 ^a	23 (12,7%)	7 (25%)	3 (11,1%)	33 (14%)	
8 ^a	15 (8,3%)	0 (0%)	1 (3,7%)	16 (6,8%)	
9 ^a	10 (5,5%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (4,2%)	
10 ^a	5 (2,8%)	3 (10,7%)	2 (7,4%)	10 (4,2%)	
11 ^a	6 (3,3%)	0 (0%)	1 (3,7%)	6 (3,3%)	
12 ^a	7 (3,9%)	2 (7,1%)	4 (14,8%)	7 (3,9%)	
Você mora sozinho?					
Sim, moro sozinho	62 (34,3%)	9 (32,1%)	9 (33,3%)	80 (33,9%)	0,7735
Não, moro com familiares	99 (54,7%)	18 (64,3%)	15 (55,6%)	132 (55,9%)	
Não, moro com amigos/conhecidos	20 (11%)	1 (3,6%)	3 (11,1%)	24 (10,2%)	
Você pratica exercício físico?					
Sim	165 (91,2%)	25 (89,3%)	19 (70,4%)	209 (88,6%)	0,0066
Não	16 (8,8%)	3 (10,7%)	8 (29,6%)	27 (11,4%)	
Com que frequência você pratica exercício físico?					
1 vez na semana	13 (7,2%)	2 (7,1%)	0 (0%)	15 (6,4%)	0,0237
2 vezes na semana	22 (12,2%)	3 (10,7%)	9 (33,3%)	34 (14,4%)	
3 vezes na semana	51 (28,2%)	11 (39,3%)	6 (22,2%)	68 (28,8%)	
4 vezes na semana	36 (19,9%)	4 (14,3%)	3 (11,1%)	43 (18,2%)	
5 vezes na semana	30 (16,6%)	4 (14,3%)	1 (3,7%)	35 (14,8%)	
6 vezes na semana	11 (6,1%)	1 (3,6%)	0 (0%)	12 (5,1%)	
Todos os dias da semana	2 (1,1%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0,8%)	
Não pratico	16 (8,8%)	3 (10,7%)	8 (29,6%)	27 (11,4%)	

A alta carga horária do curso de Medicina é um fator que dificulta a sua adesão à prática de exercício físico?					
Sim	154 (85,1%)	27 (96,4%)	26 (96,3%)	207 (87,7%)	0,0829
Não	27 (14,9%)	1 (3,6%)	1 (3,7%)	29 (12,3%)	
Qual a duração média da sua sessão de exercício físico?					
Menos de 30 minutos	2 (1,1%)	1 (3,6%)	1 (3,7%)	4 (1,7%)	0,0091
De 30 minutos à 1 hora	83 (45,9%)	14 (50%)	16 (59,3%)	113 (47,9%)	
De 1 hora à 2 horas	79 (43,6%)	10 (35,7%)	2 (7,4%)	91 (38,6%)	
Mais de 2 horas	1 (0,6%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,4%)	
Não pratico	16 (8,8%)	3 (10,7%)	8 (29,6%)	27 (11,4%)	
Qual modalidade de exercício físico você pratica?					
Exercício aeróbico (ex: corrida, caminhada, bicicleta, natação)	24 (13,3%)	5 (17,9%)	7 (25,9%)	36 (15,3%)	0,1246
Exercício de força (ex: musculação, crossfit)	53 (29,3%)	10 (35,7%)	5 (18,5%)	68 (28,8%)	
Ambos	88 (48,6%)	10 (35,7%)	7 (25,9%)	105 (44,5%)	
Não pratico	16 (8,8%)	3 (10,7%)	8 (29,6%)	27 (11,4%)	
De que maneira você pratica exercício físico					
De maneira individual	105 (58%)	17 (60,7%)	8 (29,6%)	130 (55,1%)	0,1522
De maneira coletiva/em grupo/amigos	60 (33,1%)	8 (28,6%)	11 (40,7%)	79 (33,5%)	
Não pratico	16 (8,8%)	3 (10,7%)	8 (29,6%)	27 (11,4%)	

Considerando a ansiedade, tem-se que as mulheres foram o grupo mais acometido. Não houve diferença estatística quanto à faixa etária ou a fase do curso.

Em relação à moradia, o fato de o acadêmico residir sozinho ou com amigos ou familiares, da mesma forma não alterou os níveis de ansiedade.

Também, não houve diferenças significativas entre os escores médios daqueles que praticam exercícios físicos em relação aos que não praticam ($p > 0,05$), bem como quanto à frequência da prática de exercícios físicos e tempo de duração. E os estudantes que consideraram que a alta carga horária de estudos interfere na prática de exercícios físicos apresentaram níveis mais elevados de sintomas de ansiedade.

A opção da modalidade de exercício (aeróbico e/ou de força), praticado de forma individual ou coletivo também não apresentou significância estatística, pois $p > 0,05$.

Quanto ao estresse, o sexo feminino continuou sendo o grupo mais afetado, porém não houve diferença estatística quanto à faixa etária, a fase em curso ou opção de moradia, uma vez que $p > 0,05$.

Observou-se que, quanto à prática de exercício físico, os resultados não foram significativos para o estresse, pois $p = 0,0617$, ou seja, o nível de estresse é similar entre os praticantes ou não de exercício físico.

Quanto à frequência semanal de treino, não houve significância estatística e novamente, assim como na depressão e ansiedade, os estudantes que consideraram que a alta carga horária

de estudos interfere na prática de exercícios físicos apresentaram níveis mais elevados de estresse.

Tratando-se da duração, os que praticam menos de trinta minutos apresentaram níveis maiores de estresse quando comparados às demais cargas horárias, sendo que a modalidade de treino (força e/ou aeróbico) e se é feito de forma individual ou coletiva também não apresentaram significância estatística.

Na Tabela 2, tem-se a associação entre os hábitos de realização de exercícios físicos e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse do instrumento DASS-21. Conforme testes estatísticos realizados, observou-se que na escala de depressão o escore médio foi significativamente menor no grupo de acadêmicos que realizam exercícios físicos, pois $p < 0,05$.

Na ansiedade e no estresse, não houve diferenças significativas entre os escores médios daqueles que praticam exercícios físicos e em relação aos que não praticam, pois $p > 0,05$. Portanto, pode-se afirmar que, no grupo estudado, a prática de exercício físico reduz substancialmente somente o escore de depressão.

Tabela 2. Estudantes de Medicina quanto a associação entre os hábitos de realização de exercícios físicos e a Escala DASS-21. Blumenau/SC, 2024.

Escala DASS-21	5-Você pratica exercício físico?		Total (n = 236)	P
	Sim (n = 209)	Não (n = 27)		
Depressão (Escore)				
(Média ± DP)	(8,82 ± 8,99)	(13,41 ± 11,42)	(9,35 ± 9,38)	0,0398
(Mediana ± DQ)	(6 ± 5)	(10 ± 9)	(6 ± 6)	
Ansiedade (Escore)				
(Média ± DP)	(8,77 ± 8,91)	(10 ± 9,05)	(8,91 ± 8,92)	0,3482
(Mediana ± DQ)	(6 ± 6)	(8 ± 5,5)	(6 ± 6)	
Estresse (Escore)				
(Média ± DP)	(16,76 ± 10,72)	(18,74 ± 10,79)	(16,98 ± 10,73)	0,2958
(Mediana ± DQ)	(16 ± 8)	(20 ± 7)	(16 ± 9)	

Considerando os resultados de sinais de depressão, ansiedade e estresse do instrumento DASS-21 expressos nas tabelas, têm-se, portanto, que: na escala de depressão, o escore médio foi significativamente menor no grupo de acadêmicos que realizam exercícios físicos, pois $p <$

0,05. Na ansiedade e no estresse, não houve diferenças significativas entre os escores médios daqueles que praticam exercícios físicos e em relação aos que não praticam, pois $p > 0,05$. Portanto, pode-se afirmar que, no grupo estudado, que a prática de exercício físico reduz somente o escore de depressão. Entretanto, os estudantes que praticam exercício físico estão em uma condição melhor quando comparados aos não praticantes.

DISCUSSÃO

As altas taxas de depressão entre acadêmicos de Medicina são amplamente documentadas. O presente estudo revela que 23,3% dos participantes apresentaram sintomas de depressão, conforme a escala DASS-21. Resultados semelhantes foram observados em um estudo que identificou sintomas depressivos em 28,0% dos estudantes de Medicina¹⁰. Da mesma forma, outro estudo registrou uma taxa de 34,6% de sintomatologia depressiva¹⁶.

Considerando a relação entre a depressão e os benefícios decorrentes da prática de exercícios físicos para a saúde mental, essa atividade mostra-se como uma estratégia relevante para a prevenção e manejo da depressão. Os mecanismos envolvidos incluem o aumento do fluxo sanguíneo e da vascularização cerebral, além da síntese de fatores neurotróficos, como o Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF), que por sua vez, estimula a neurogênese, a plasticidade cerebral e a liberação de neurotransmissores, elementos fundamentais para a saúde mental².

A neurogênese é o fenômeno neuroquímico associado ao exercício físico de maior impacto no Sistema Nervoso Central¹⁷. Tal impacto nos novos neurônios é tanto quantitativo como qualitativo, pois, além de gerar novos neurônios, o exercício é capaz de influenciar na morfologia de neurônios recém-nascidos¹⁷. Desse modo, evidencia-se que a prática de exercício físico é capaz de reduzir os níveis de depressão, uma vez que reduções no volume cerebral, incluindo alterações estruturais como perda neuronal e diminuição do BDNF, estão relacionadas a episódios depressivos¹⁸. Portanto, a prática de exercícios físicos pode ser uma intervenção complementar valiosa para reduzir os sintomas depressivos, contribuindo para a saúde mental e bem-estar.

No que concerne aos neurotransmissores, evidencia-se que eles são os responsáveis pela sensação de bem-estar após a prática de exercícios, visto que ocorre um aumento gradual da liberação de serotonina, dopamina e endorfina, além de uma diminuição nos níveis de cortisol, hormônio relacionado ao estresse, que por sua vez, é um fator que pode predispor ao desenvolvimento da depressão⁴.

Nesse sentido, estudos demonstraram que o exercício físico apresenta os melhores benefícios quando comparado a outras intervenções não farmacológicas na sintomatologia depressiva e depressão, mesmo que na ausência de tratamento farmacológico¹⁹.

Outro estudo constatou um papel significativo dos exercícios como terapia não farmacológica à depressão, reduzindo os escores e sintomas da mesma, mas ressaltando que o mesmo deve ser realizado de forma sistematizada e não esporádica para potenciais benefícios²⁰. Isso ocorre, pois, pacientes com depressão exibem alterações na estrutura cerebral associadas principalmente ao lobo frontal, giro do cíngulo e hipocampo; uma vez que o exercício físico se mostra eficaz na manutenção da neuroplasticidade hipocampal e na conservação de seu volume, evidencia-se seu papel na estabilização do humor de tais pacientes¹⁸.

Uma metanálise internacional realizada para investigar a relação entre a frequência, intensidade e duração do exercício físico com os níveis de depressão demonstrou que aqueles que praticavam exercícios em níveis mais elevados e com uma frequência maior tiveram probabilidades reduzidas de incidência de depressão quando comparados com os praticantes de níveis mais baixos²¹. Fato esse que corrobora os resultados obtidos no presente estudo, uma vez que os estudantes que realizam de trinta minutos a uma hora de exercício físico apresentaram níveis maiores de depressão do que aqueles que praticam de uma hora a duas horas por dia, bem como aqueles que praticam exercício físico cinco vezes na semana têm escores mais baixos do que os demais, uma vez que $p < 0,05$.

Em contrapartida, em um estudo realizado na Noruega com uma coorte populacional, observou-se que o efeito do exercício físico foi igual em todos os grupos, independente da intensidade do exercício físico, ressaltando que os benefícios da prática se concretizam na primeira hora realizada a cada semana e proporcionam uma proteção significativa contra a depressão futura, mas não exercem impacto no desenvolvimento de ansiedade²².

Correlacionando tais achados com o presente estudo, observou-se uma divergência com relação ao impacto da duração do exercício, visto que no grupo estudado, os níveis de depressão foram menores em quem praticava mais horas durante a semana; entretanto, no que se refere à diminuição dos níveis de ansiedade, os achados se confirmam, uma vez que no atual estudo não houve diferenças significativas nos sintomas de ansiedade de acordo com a frequência da prática de exercícios físicos e o tempo de duração.

Por mais que uma boa saúde mental seja essencial para o desenvolvimento humano, a verifica-se altos níveis de depressão e ansiedade entre os universitários, principalmente entre os estudantes de Medicina²³.

No estudo atual, encontrou-se uma taxa de 31,8% de sintomas nos níveis médio, severo e extremamente severo de ansiedade de acordo com a escala DASS-21; o que é corroborado por um estudo que encontrou uma taxa de 37,2% de sintomas de ansiedade nos acadêmicos que cursam Medicina¹⁶; e outro que demonstrou ansiedade em 41,4% dos estudantes²³; além de um terceiro estudo, também realizado com acadêmicos de Medicina, no qual obteve-se que 33,7% dos acadêmicos apresentaram sintomas de ansiedade leve, moderada ou severa¹⁰.

Isso se deve ao fato de que grande parte dos estudantes universitários brasileiros adentra a faculdade entre o final da adolescência e início da vida adulta, período marcado por mudanças psicossociais importantes, como a aquisição de mais autonomia, a separação familiar quando vão morar em outra cidade e a maior responsabilidade sobre sua própria vida¹⁰.

Além disso, um estudo realizado com estudantes de Medicina de uma universidade em Montreal (Canadá) evidenciou que existem fatores inerentes à formação médica que contribuem para o agravamento de tais desordens e geram estresse nos estudantes, como: carga horária intensa e extensa, dificuldade de conciliar a vida pessoal e acadêmica, competitividade entre os estudantes, privação de sono, entre outros²⁴.

No presente estudo, 35,2% dos estudantes apresentaram sintomas de estresse, um percentual inferior ao relatado na literatura, onde a prevalência de estresse foi de 47,1% entre acadêmicos em geral¹⁵ e de 60,0% entre estudantes de Medicina¹³. Verificou-se, ainda, que as mulheres apresentaram níveis mais elevados de ansiedade e estresse em comparação aos homens, o que está em consonância com outra pesquisa, que associa o gênero feminino a uma maior predisposição ao estresse e a transtornos mentais²⁵. Entre os fatores que contribuem para essa vulnerabilidade, destacam-se as alterações de humor decorrentes de mudanças hormonais e a multiplicidade de papéis assumidos pelas mulheres na sociedade²⁵.

Ademais, a prática de exercícios físicos reduziu substancialmente os níveis do escore médio de depressão, porém não exerceu impacto nos níveis de ansiedade e estresse. Infere-se que isso se deve ao fato de que no contexto do acadêmico de Medicina, há uma susceptibilidade maior ao desenvolvimento do estresse, por conta de uma necessidade de mudança de postura comportamental e profissional diante das novas atribuições que a faculdade demanda, além de lidar frequentemente com sofrimento, dor e doenças de pessoas que dependem do seu cuidado.

Com relação aos níveis de sintomatologia ansiosa, é evidente que o excesso de conteúdo, avaliações em curto período, preocupações com a formatura e com os processos seletivos para

admissão nos programas de residência médica, insegurança em relação à própria competência e concorrência no mercado de trabalho são fatores diretamente relacionados ao desenvolvimento de ansiedade²⁶.

Os estudantes de Medicina apresentam notadamente taxas mais altas de depressão ao serem comparados com estudantes de outros cursos ou até mesmo com a população em geral²⁷. Isso ocorre pois as intensas exigências diárias, a competitividade e fatores como carga de trabalho, responsabilidades familiares, condições econômicas e desafios acadêmicos impactam o bem-estar dos estudantes, tornando o ambiente do curso de Medicina desafiador em muitas universidades²⁷.

Desse modo, é possível que o desenvolvimento dos sintomas de estresse e ansiedade em acadêmicos de Medicina é multifatorial; e, portanto, a prática de exercício físico isolada não foi suficiente para reduzir os níveis de estresse e ansiedade no grupo estudado.

CONCLUSÃO

No que se refere ao acadêmico de Medicina, a extensa carga horária do curso e o alto nível de cobrança constituem fatores desencadeantes e/ou agravantes de um desequilíbrio do bem-estar geral, além de atuarem como fontes de objeção à prática de exercício físico. Verificou-se que o exercício físico foi capaz de reduzir significativamente os níveis de depressão no grupo estudado; entretanto, não foram obtidos resultados expressivos na redução dos níveis de ansiedade e estresse.

Como limitações metodológicas do estudo, tem-se o delineamento transversal, que impede a determinação de relações causais, e à generalização dos achados, já que a validade externa dos resultados pode ser restrita a contextos semelhantes. Nesse sentido, outras pesquisas no ambiente universitário são importantes para investigar se as IES dispõem de estratégias efetivas voltadas à promoção da saúde mental dos estudantes e se tais estratégias estão sendo adequadamente aplicadas.

É fundamental também verificar a promoção de medidas para a prevenção e manejo de sintomas relacionados ao estresse, à depressão e à ansiedade. Essas investigações buscam, em última análise, contribuir para uma melhor qualidade de vida e saúde mental dos acadêmicos, promovendo um ambiente educacional mais saudável e sustentado por práticas preventivas e de suporte psicológico eficazes.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho AS, Abdalla PP, Silva NGF, Garcia Júnior JR, Mantovani AM, Ramos NC. Exercício físico e seus benefícios para a saúde das crianças: uma revisão narrativa. Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida [Internet]. 2021 [citado em 8 ago 2023]; 13(1):2-16. DOI: <https://doi.org/10.36692/v13n1-7r>
2. Coelho FGM, Virtuoso Júnior JS. Atividade física e saúde mental do idoso. Rev Bras Ativ Fís Saúde [Internet]. 2014 [citado em 8 ago 2023]; 19(6):663-4. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.19n6p663>
3. Gonçalves LS. Depressão e atividade física: uma revisão [Internet]. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia; 2018 [citado em 9 ago 2023]. 22 p. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/24036>
4. Oliveira LL, Tullio PC, Costa CA. Saúde mental e exercício físico. In: XX Jornada Científica dos Campos Gerais [Internet]. Outubro 26-28, 2022. Ponta Grossa, PR; 2022 [citado em 15 ago 2023]. (Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais; 20(1)). Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/2185>
5. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado em 14 ago 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
6. Hill MR, Goicochea S, Merlo LJ. In their own words: stressors facing medical students in the millennial generation. Med Educ Online [Internet]. 2018 [citado em 18 fev 2025]; 23(1). DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2018.1530558>
7. Martins YDLX, Lima LEM, Chiaratto RA, Scapini KB, Figueira Junior A. Motivações e barreiras para adesão à atividade física habitual e ao exercício físico intradialítico. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente [Internet]. 2023 [citado em 15 ago 2023]; 14(1):84-97. DOI: <https://doi.org/10.31072/rcf.v14i1.1216>
8. Alves TCTF. Depressão e ansiedade entre estudantes da área de saúde. Rev Med (São Paulo) [Internet]. 2014 [citado em 15 ago 2023]; 93(3):101-5. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i3p101-105>
9. Ministério da Saúde (Brasil). Saúde de A a Z. Depressão [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2019 [citado em 15 ago 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/depressao>
10. Costa DSD, Medeiros NDSB, Cordeiro RA, Frutuoso EDS, Lopes JM, Moreira SDNT. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes de medicina e estratégias

- institucionais de enfrentamento. Rev Bras Educ Med. [Internet]. 2020 [citado em 28 ago 2023]; 44(1):e040. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190069>
11. Mangolini VI, Andrade LH, Wang Y-P. Epidemiologia dos transtornos de ansiedade em regiões do Brasil: uma revisão de literatura. Rev Med (São Paulo) [Internet]. 2019 [citado em 15 ago 2023]; 98(6):415-22. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v98i6p415-422>
12. Daly M, Macchia L. Global trends in emotional distress. Proc Natl Acad Sci U S A. [Internet]. 2023 [citado em 29 ago 2023]; 120(14):e2216207120. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2216207120>
13. Lima RLD, Soares MEC, Prado SND, Albuquerque GSCD. Estresse do estudante de medicina e rendimento acadêmico. Rev Bras Educ Med. [Internet]. 2016 [citado em 23 set 2023]; 40:678-84. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v40n4e01532015>
14. Fundação Universidade Regional de Blumenau. Projeto pedagógico do curso de medicina. Grau: bacharelado. Modalidade: presencial [Internet]. Blumenau, SC: FURB; 2022 [citado em 15 ago 2023]; Disponível em: https://www.furb.br/web/upl/graduacao/projeto_pedagogico/202207291608100.2018%20PPC%20MEDICINA-atualizacao%202022%20.pdf
15. Patias ND, Machado WDL, Bandeira DR, Dell'Aglio DD. Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) - Short form: adaptação e validação para adolescentes brasileiros. Psico-USF. [Internet] 2016 [citado em 09 out 2023]; 21(3):459-69. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-82712016210302>
16. Moutinho ILD, Maddalena NCP, Roland RK, Lucchetti ALG, Tibiriçá SHC, Ezequiel OS, et al. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. Rev Assoc Med Bras. [Internet]. 2017 [citado em 28 out 2024]; 63(1):21-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.01.21>
17. Vorkapic-Ferreira C, Corazza DI, Shinohara H. Nascidos para correr: a importância do exercício para a saúde do cérebro. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2017 [citado em 19 set 2023]; 23(6):495-503. DOI: <https://doi.org/10.1590/1517-869220172306175209>
18. Zhao JL, Yang X, Su N, Liu W, Shi Y, Zhang G. Exercise, brain plasticity, and depression. CNS Neurosc Ther (Print)[Internet]. 2020 [citado em 16 out 2024]; 26(9):885-95. DOI: <https://doi.org/10.1111/cns.13385>
19. Gomes A, Ramos S, Ferreira AR, Montalvão J, Ribeiro I, Lima F. A efetividade do exercício físico no tratamento da depressão. Rev Port Enferm Saúde Mental [Internet]. 2019 [citado em 23 set 2023]; (22):58-64. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/36623>

20. Santos MCB. O exercício físico como auxiliar no tratamento da depressão. *Rev Bras Fisiol Exerc.* [Internet]. 2019 [citado em 16 out 2024]; 18(2):108-15. DOI: <https://doi.org/10.33233/rbfe.v18i2.3106>
21. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, Rosenbaum S, Ward PB, Silva ES, et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Psychiatr.* [Internet]. 2018 [citado em 28 out 2024]; 175(7):631-48. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
22. Harvey SB, Overland S, Hatch SL, Wessely S, Mykletun A, Hotopf M. Exercise and the Prevention of Depression: results of the HUNT Cohort Study. *Am J Psychiatr.* [Internet]. 2018 [citado em 28 out 2024]; 175(1):28-36. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16111223>
23. Ribeiro CF, Lemos CMC, Alt NN, Marins RLT, Corbiceiro WCH, Nascimento MID. Prevalência de fatores associados à depressão e ansiedade em estudantes de medicina brasileiros. *Rev Bras Educ Med.* [Internet] 2020 [citado em 19 set 2023]; 44(1):e021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190102.ing>
24. Moreira SNT, Vasconcellos RLSS, Heath N. Stress in medical education: how to face this reality?. *Rev Bras Educ Med.* [Internet]. 2015 [citado em 19 set 2023]; 39(4):558-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e03072014>
25. Machado JN, Araújo LB, Nogueira EG, Matos NC, Silva AMTC, Almeida RJ. Fatores associados aos níveis de estresse percebido em estudantes internos de um curso de medicina. *Revista Brasileira Militar de Ciências* [Internet]. 2020 [citado em 28 out 2024]; 6(16):15-22. DOI: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.61>
26. Leitão GJG, Moura LKS. Transtornos de ansiedade em estudantes de medicina no Brasil: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2023 [citado em 21 set 2023]; 6(3):12011-20. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-282>
27. Oliveira RS, Cunha RS, Andrade MEG, Rocha SS, Marques MS. A depressão em estudantes de medicina. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2023 [citado em 21 set 2023]; 23(3):e12665. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e12665.2023>

Editor Associado: Rafael Gomes Ditterich

Conflito de Interesses: os autores declararam que não há conflito de interesses

Financiamento: não houve

Contribuições:

Conceituação – Giordano I, Kreibich LB, Souza DM

Investigação – Giordano I, Kreibich LB, Souza DM

Escrita – primeira redação – Giordano I, Kreibich LB, Souza DM

Escrita – revisão e edição – Giordano I, Kreibich LB, Souza DM

Como citar este artigo (Vancouver)

Giordano I, Kreibich LB, Souza DM. Relação entre exercício físico e sintomas de estresse, depressão e ansiedade em acadêmicos de Medicina. Rev Fam, Ciclos Vida Saúde Contexto Soc. [Internet]. 2024 [citado em *inserir dia, mês e ano de acesso*]; 13:e8196. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8196>

Como citar este artigo (ABNT)

GIORDANO, I.; KREIBICH, L. B.; SOUZA, D. M. de. Relação entre exercício físico e sintomas de estresse, depressão e ansiedade em acadêmicos de Medicina. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, Uberaba, MG, v. 13, e8196, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8196>. Acesso em: *inserir dia, mês e ano de acesso*.

Como citar este artigo (APA)

Giordano, I., Kreibich, L. B., & Souza, D. M. (2024). Relação entre exercício físico e sintomas de estresse, depressão e ansiedade em acadêmicos de Medicina. Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc., 13, e8196. Recuperado em *inserir dia, mês e ano de acesso* de <https://doi.org/10.18554/refacs.v13i00.8196>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons