

## Nível de Atividade Física, Estado e Traço-Ansiedade em estudantes do Curso de Medicina

### *Level of Physical Activity, State and Trait-Anxiety in Medical Course students*

Ana Gabrielle Cavalcante Dantas<sup>1</sup>, Felipe de Azevedo Gonçalves<sup>2</sup>, Helena Simari Teixeira Mota<sup>3</sup>, Pedro Ivo Uchôa Serra Mendes de Castro<sup>4</sup>, Jocélia Martins Cavalcante Dantas<sup>5</sup>, Rômulo Dayan Camelo Salgado<sup>6</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** A atividade física está associada a diversos benefícios para qualidade de vida satisfatória e promove melhoria dos sintomas de transtornos mentais, principalmente na esfera acadêmica. **Objetivo:** avaliar o nível de atividade física, traço ou estado ansioso em estudantes de graduação em medicina. **Materiais e Métodos:** Estudo quantitativo, analítico e transversal, com aplicação de um questionário socioeconômico, Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) com uma amostra de 192 estudantes de medicina de uma Universidade particular no Maranhão no ano de 2023. Os dados foram analisados através do *software* Statistical Package for Social Science (SPSS) e realizadas associações com os testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher; normalidade através do teste de Kolmogorov-Smirnov e correlações com o teste de Spearman, com significância de 5%. **Resultados:** Verificou-se predominância entre mulheres jovens, muito ativas fisicamente, com média de 172 minutos de atividade física semanal, scores médios para traço ansioso (45,2) e estado ansioso (46,8). **Conclusão:** o moderado aumento do nível de ansiedade-estado e ansiedade-traço sinalizam uma reatividade latente por parte dos estudantes do curso de medicina, mesmo dentre aqueles com níveis altos de atividade física.

**Palavras-chave:** Ansiedade. Atividade Física. Estudantes de Medicina.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Physical activity is associated with several benefits for a satisfactory quality of life and promotes improvement in the symptoms of mental disorders, especially in the academic sphere. **Objective:** to evaluate the level of physical activity, trait or anxiety state in undergraduate medical students. **Materials and Methods:** Quantitative, analytical and cross-sectional study, applying a socioeconomic questionnaire, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and State-Trait Anxiety Inventory (IDATE) with a sample of 192 medical students from a private University in Maranhão in the year 2023. The data were analyzed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) software and associations were made with the Chi-square or Fisher's Exact tests; normality using the Kolmogorov-Smirnov test and correlations with the Spearman test, with a significance of 5%. **Results:** There was a predominance of young, very physically active women, with an average of 172 minutes of weekly physical activity, average scores for anxious trait (45.2) and anxious state (46.8). **Conclusion:** the moderate increase in the level of state anxiety and trait anxiety signals a latent reactivity on the part of medical students, even among those with high levels of physical activity.

**Keywords:** Anxiety. Physical activity. Medical students.

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina da Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4615-5924>  
E-mail: [ana110412@ceuma.com](mailto:ana110412@ceuma.com)

<sup>2</sup> Discente do Curso de Medicina da Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4520-673X>  
E-mail: [felipeazevedo775@gmail.com](mailto:felipeazevedo775@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do Curso de Medicina da Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8741-9689>  
E-mail: [helena110405@ceuma.com](mailto:helena110405@ceuma.com)

<sup>4</sup> Discente do Curso de Medicina da Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2278-6919>  
E-mail: [pedro29945@ceuma.com.br](mailto:pedro29945@ceuma.com.br)

<sup>5</sup> Médica Cardiologista, Mestra em Gestão de Programas e Serviços de Saúde (UNICEUMA), Docente do Curso de Medicina da Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5656-6247>  
E-mail: [jocelia.martins@ceuma.br](mailto:jocelia.martins@ceuma.br)

<sup>6</sup> Biólogo, Fisioterapeuta, Profissional de Educação Física, Mestre em Ciências da Saúde (UFT), docente do Laboratório Morfofuncional do Curso de Medicina – Universidade CEUMA, *campus* Imperatriz e do Curso de Educação Física da Faculdade Coelho Neto. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5048-1338>  
E-mail: [romulosalgadopi@hotmail.com](mailto:romulosalgadopi@hotmail.com).

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) na sua nova atualização da *World Mental Health Report: transforming mental health for all* (2022), apontou que quase um bilhão de pessoas vivem com transtornos mentais, sendo os transtornos ansiosos os mais frequentes, com 31% de prevalência. Mais dados mostraram que o sexo feminino é o mais afetado, assim como pessoas entre vinte e sessenta e nove anos. Porém, é importante salientar que uma grande parcela de adolescentes também obteve números significativos de prevalência, com 14% dos adolescentes mundiais com algum transtorno mental.<sup>1</sup>

Sob ótica dos cursos médicos, Costa et al.<sup>2</sup> verificou que a presença dos transtornos mentais em estudantes do curso de medicina implica não somente na piora da qualidade de vida, mas também no declínio do desempenho acadêmico. Vários estudos realizados no Brasil evidenciaram o contexto ansiogênico elevado nessa formação acadêmica com prevalência de 30,8% de sintomas de ansiedade em um grupo de 458 universitários de cursos de medicina investigados por Sacramento et al.<sup>3</sup>; ansiedade prevalente em 35,5% dos estudantes de medicina nos estudos de Ottero e Gonçalves<sup>4</sup> e 62,1% (estado) e 89,6% (traço) de ansiedade em uma investigação de traço e estado-ansioso em acadêmicos do curso de medicina verificado por Mendes et al.<sup>5</sup>

É salutar destacar que o curso de medicina, dentre os cursos da área da saúde é o que possui maior duração, com 6 anos e uma carga horária mínima de 7.200 horas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso, previstas na Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014 do Ministério da Educação.<sup>6</sup>

Dadas as implicações do contexto, ressalta-se que a atividade física (AF) impacta em vários fatores que norteiam a saúde do indivíduo, não sendo somente necessária para melhora da qualidade de vida como também através de efeitos que envolvem o psicossocial das pessoas, atuando de forma protetora e antidepressiva.<sup>7</sup> Sua ação analgésica induz à produção de endorfina, repercutindo na melhora do humor e declínio de outras substâncias relacionadas a ansiedade e ao estresse. Assim como, ação redutora de respostas emocionais negativas diante de fatores estressores, sendo essa uma das características do transtorno de ansiedade.<sup>8</sup>

No âmbito psiquiátrico, a AF traz para as pessoas com transtornos mentais benefícios que como o controle do ganho de peso, melhora da sensibilidade periférica à insulina, melhora dos domínios afetivo-social, motor e cognitivo, além da redução do risco

cardiovascular, uma vez que estes apresentam diversos fatores de vulnerabilidade que os tornam de maior risco no âmbito cardíaco, e dessa forma repercutindo positivamente em sintomas de cansaço, fadiga e baixa qualidade de sono, mesmo que tais atividades sejam por períodos curtos de tempo.<sup>9</sup>

Em um estudo realizado por Borges<sup>10</sup> os estudantes de medicina se classificaram como os mais sedentários dentre os estudantes da área da saúde, apresentando comportamento mais sedentário relacionado com uma pior saúde mental quando comparados àqueles que praticavam atividade física moderada/vigorosa por maior período de tempo e que tiveram diminuição de sintomas ansiosos e depressivos.

Assim o presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de atividade física, a prevalência do nível de traço ou estado ansioso em estudantes da graduação em medicina e as variáveis socioeconômicas associadas a estes níveis.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, analítica e de caráter transversal, realizado com 192 indivíduos, dos 373 estudantes matriculados no curso de medicina do 1º ao 8º período da Universidade CEUMA, *Campus Imperatriz*- MA no semestre 2023.2.

Foram incluídos acadêmicos do curso de medicina devidamente matriculados na Universidade CEUMA- *Campus Imperatriz*, acima de 18 anos de qualquer sexo e estado civil matriculados do 1º ao 8º período do curso. Excluiu-se todos aqueles menores de 18 anos, os que recusam assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aqueles que após duas tentativas não responderem o questionário, e os que no momento da coleta de dados estavam cursando do 9º ao 12º período por não terem suas atividades acadêmicas realizadas de forma periódica nos cenários de prática internos do curso.

A coleta de dados foi realizada após a anuência institucional, aprovação do comitê de ética em pesquisa, e assinatura do TCLE pelos participantes.

Os dados foram coletados com a aplicação dos seguintes instrumentos: a) Nível de traço e Estado de ansiedade - Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE, criado por Spielberger, Gorsuch e Lushene (1970), validado no Brasil por Biaggio e Natalício (1979). O IDATE avalia 2 dois parâmetros da ansiedade, o estado ansioso (IDATE-E) e o traço ansioso (IDATE-T). O primeiro reflete uma característica transitória na qual o indivíduo se apresenta no momento/semana da realização do questionário, enquanto o segundo é avaliado com base na resposta individual frente a situações estressantes ao longo da vida.

---

As escalas são compostas por duas escalas de 20 afirmações cada gerando um escore entre 20 a 80, com os maiores valores representando o maior nível de ansiedade; b) Nível de atividade física - Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ - versão curta, validado por Matsudo (2001), que com base no grau de atividade da última semana antecedente a realização do questionário classifica os níveis de atividade em sedentários, irregularmente ativo, ativo e muito ativo; c) Avaliação socioeconômica - Questionário Básico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, utilizado para coleta do censo 2022. Dentre várias informações, este avalia o grau de instrução do chefe de família, renda familiar e as características do local de moradia.

O IPAQ classificou os estudantes com base na frequência, duração e intensidade das atividades físicas realizadas, com características de vigorosa, moderada e apenas caminhada. Dependendo dessas características os indivíduos foram classificados em muito ativos, ativos, irregularmente ativos e sedentários.

O IDATE avaliou o traço-estado ansioso através de 40 perguntas, com uma pontuação que pode variar de 20 a 80, sendo compostas tanto por perguntas de caráter positivo como negativo. Os indivíduos com pontuação entre 20-40 foram considerados com baixo nível de ansiedade, 41-60 médio nível e 61-80 alto nível de ansiedade.

Após a coleta, a tabulação dos dados ocorreu com utilização do *Software Statistical Package for the Social Science* (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos, versão 22.0), com dupla conferência de resultados. A estatística descritiva foi realizada através das medidas de tendência central e variabilidade para as variáveis quantitativas.

Testes estatísticos foram realizados para verificação de normalidade dos dados (Kolmogorov Smirnov), identificação da associação entre as variáveis (Qui-quadrado ou Exato de Fisher), balizados pelas medianas, e para averiguar correlação entre as variáveis (Correlação de Spearman).

Os resultados de ambos os questionários (nível de atividade física, nível de traço ansioso e nível de estado ansioso) foram cruzadas as informações socioculturais dos participantes, como idade, sexo, estado civil, raça, ciclo do curso, bolsa de estudo governamentais e perfil socioeconômico.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade CEUMA com parecer nº 6.340.280 e atendeu aos dispostos na Resolução n.º 466/12 e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa e Resolução n.º 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

### 3. RESULTADOS

A caracterização sociocultural detalhada dos 192 estudantes do curso de medicina e a associação destas variáveis com as categorias dos níveis de atividade física (sedentário, irregularmente ativo, ativo, muito ativo), traço ansioso (baixo, médio e alto) e estado ansioso (baixo, médio e alto) estão descritas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Distribuição de frequências das variáveis socioculturais de estudantes do curso de medicina e testes de associação com os níveis de atividade física, traço e estado ansioso. Imperatriz, Maranhão, 2023.

CATEGORIAS															
	N (%)	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA					p	NÍVEL DO TRAÇO ANSIOSO			p	NÍVEL DO ESTADO ANSIOSO			p
		0	1	2	3	↓		↔	↑	↓		↔	↑		
<b>Gênero</b>															
Feminino	59,4	13,2	33,3	19,3	34,2	0,425 <sup>a</sup>	29,8	57,9	12,3	0,262 <sup>a</sup>	27,2	59,6	13,2	0,076 <sup>a</sup>	
Masculino	40,6	6,4	30,8	23,1	28,4		38,5	55,1	7,7		25,6	70,5	3,8		
<b>Faixa Etária (anos)</b>															
[17-20]	39,6	7,9	31,6	21,1	39,5	0,098 <sup>b</sup>	31,6	55,3	13,2	0,692 <sup>a</sup>	27,6	64,5	7,9	0,807 <sup>b</sup>	
]21-24]	40,9	9,0	35,9	23,1	32,1		37,2	53,8	9,0		29,5	61,5	9,0		
]25-30]	12,5	12,5	33,3	4,2	50,0		25,0	66,7	8,3		16,7	66,7	16,7		
> 30	7,3	28,6	14,3	35,7	21,4		4,7	64,3	1,4		21,4	71,4	7,1		
<b>Estado Civil</b>															
Solteiro	90,6	8,6	32,2	20,1	39,1	0,027 <sup>*b</sup>	32,2	56,9	10,9	0,601 <sup>b</sup>	25,3	64,9	9,8	0,468 <sup>b</sup>	
Casado	8,3	25,0	31,3	31,3	12,5		43,8	56,3	0		43,8	50,0	6,3		
Divorciado	1,0	50,0	50,0	0	0		50,0	50,0	0		0	100	0		
<b>Raça</b>															
Branca	56,3	12,0	33,3	18,5	36,1	0,774 <sup>b</sup>	35,2	58,3	6,5	0,313 <sup>b</sup>	25,9	67,6	6,5	0,268 <sup>b</sup>	
Preta	4,7	0	33,3	22,2	44,4		22,2	77,8	0		22,2	77,8	0		
Amarela	2,1	25,0	50,0	25,0	0		25,0	75,0	0		0	100,0	0		
Parda	37,0	8,5	29,6	23,9	38,0		32,4	50,7	16,9		29,6	54,9	15,5		

**Legenda:** 0: Sedentário; 1: Irregularmente ativo; 2: Ativo; 3: Muito ativo; ↓: baixo; ↔: médio; ↑: alto; N: Frequência absoluta; (%): Frequência percentual; \* significativo ao nível de 5%; <sup>a</sup> Teste Qui-Quadrado; <sup>b</sup> Teste Exato de Fisher.

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2023).

A caracterização dos estudantes do curso de medicina quanto ao ciclo do curso e adesão aos programas de bolsa governamental associados com as categorias dos níveis de atividade física (sedentário, irregularmente ativo, ativo, muito ativo), traço ansioso (baixo, médio e alto) e estado ansioso (baixo, médio e alto) estão descritas na Tabela 2.

**Tabela 2.** Distribuição de frequências das variáveis educacionais de estudantes do curso de medicina e testes de associação com os níveis de atividade física, traço e estado ansioso. Imperatriz, Maranhão, 2023.

CATEGORIAS														
	N (%)	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA				p	NÍVEL DE TRAÇO ANSIOSO			p	NÍVEL DE ESTADO ANSIOSO			p
		0	1	2	3		↓	↔	↑		↓	↔	↑	
<b>Ciclo</b>														
Básico	47,9	15,2	29,3	20,7	34,8	0,214	32,6	59,8	7,6	0,538	27,2	67,4	5,4	0,216
Clínico	52,1	6,0	35,0	21,0	38,0	<sup>a</sup>	34,0	54,0	12,0	<sup>a</sup>	26,0	61,0	3	<sup>a</sup>
<b>Bolsista PROUNI</b>														
Sim	9,9	21,1	26,3	21,1	31,6	0,446	31,6	47,4	21,1	0,258	21,1	68,4	10,5	0,869
Não	90,1	9,2	32,9	20,8	37,0	<sup>b</sup>	33,5	57,8	8,7	<sup>a</sup>	27,2	63,6	9,2	<sup>b</sup>
<b>Bolsista FIEIS</b>														
Sim	4,2	12,5	50,0	25,0	12,5	0,413	12,5	75,0	12,5	0,395	50,0	37,5	12,5	0,202
Não	95,8	10,3	31,5	20,7	37,5	<sup>b</sup>	35,2	56,0	9,8	<sup>b</sup>	25,5	65,2	9,2	<sup>a</sup>

**Legenda:** 0: Sedentário; 1: Irregularmente ativo; 2: Ativo; 3: Muito ativo; ↓: baixo; ↔: médio; ↑: alto; PROUNI: Programa Universidade Para Todos; FIEIS: Fundo de Financiamento Estudantil; N: Frequência absoluta; (%): Frequência percentual; \* significativo ao nível de 5%; <sup>a</sup> Teste Qui-Quadrado; <sup>b</sup> Teste Exato de Fisher.

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2023).

Na tabela 3, estão apresentadas as frequências das variáveis socioeconômicas dos estudantes e as associações com os níveis de atividade física, traço e estado ansioso.

**Tabela 3.** Distribuição de frequências das variáveis socioeconômicas de estudantes do curso de medicina e testes de associação com os níveis de atividade física, traço e estado ansioso. Imperatriz, Maranhão, 2023.

CATEGORIAS														
	N (%)	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA				p	NÍVEL DE TRAÇO ANSIOSO			p	NÍVEL DE ESTADO ANSIOSO			p
		0	1	2	3		↓	↔	↑		↓	↔	↑	
<b>Quantidades de moradores no domicílio</b>														
1 pessoa	5,6	3,3	40,0	30,0	26,7	0,79 2*	40,0	43,3	16,7	0,45 <sup>g</sup> <sub>b</sub>	23,3	56,7	20,0	0,05 <sup>0</sup>
2 pessoas	18,2	4,3	5,7	20,0	40		8,6	4,3	17,1		17,1	65,7	17,1	
3 pessoas	21,4	2,2	24,4	9,5	43,9		29,3	65,9	4,9		22,0	70,7	7,3	
4 pessoas	26,6	1,8	35,3	7,6	35,3		37,3	54,9	7,8		39,2	56,9	3,9	
Mais de 5 pessoas	18,2	11,8	37,1	20,0	34,3		31,4	62,9	5,7		25,7	71,4	2,9	
<b>Rendimento bruto mensal do(a) chefe da família (em reais)</b>														
1,00 a 3.000	14,6	17,9	46,4	17,9	17,9	0,31 8*	28,6	50,0	21,4	0,20 8	25,0	57,1	17,9	0,05 <sup>0</sup> <sub>b</sub>
3.001 a 5.000	13,0	12,0	24,0	24,0	40,0		36,0	60,0	4,0		20,0	76,0	40,0	
5.001 a 10.000	12,5	0	25,0	25,0	50,0		45,8	50,0	4,2		25,0	66,7	8,3	
10.001 a 20.000	18,8	11,1	30,6	22,2	36,1		8,3	72,2	19,4		11,1	72,2	16,7	
20.001 a 100.000	41,1	0,1	32,9	19,0	38,0		41,8	53,2	5,1		36,7	58,2	5,1	
<b>Grau de escolaridade do(a) chefe da família</b>														
Fundamental incompleto	8,9	1,8	41,2	5,9	41,2	0,43 <sup>8</sup> <sub>b</sub>	35,3	58,8	5,9	0,97 <sup>0</sup> <sub>a</sub>	41,2	52,9	5,9	0,62 <sup>5</sup> <sub>a</sub>
Fundamental completo /médio incompleto	6,3	8,3	33,3	25,0	33,3		25,0	66,7	8,3		16,7	75,0	8,3	
Médio completo/ superior incompleto	35,4	7,4	41,2	20,6	30,9		36,8	52,9	10,3		26,5	60,3	13,2	
Superior completo	49,5	12,6	24,2	23,2	40,0		31,6	57,9	10,5		25,3	67,4	7,4	

**Legenda:** 0: Sedentário; 1: Irregularmente ativo; 2: Ativo; 3: Muito ativo; ↓: baixo; ↔: médio; ↑: alto; N: Frequência absoluta; (%): Frequência percentual; \* significativo ao nível de 5%; <sup>a</sup> Teste Qui-Quadrado; <sup>b</sup> Teste Exato de Fisher.

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2023).

Na tabela 4 é descrita os valores de teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov dos níveis de atividade física, traço e estado ansioso.

**Tabela 4.** Análise estatística descritiva e valores de significância para o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov ( $p$ ) dos níveis de atividade física, traço e estado ansioso, tempo sentado em um dia de semana e tempo sentado em um dia de final de semana. Imperatriz, Maranhão, 2023.

VARIÁVEIS	Média	Mediana	Desvio Padrão (%)	Mínimo	Máximo	$p^*$
Nível de Atividade Física	172,4	160	123,7	0	840	<b>0,003</b>
Nível de Traço Ansioso	45,2	46	10,06	26	69	<b>0,200</b>
Nível de Estado Ansioso	46,8	47	10,5	23	73	<b>0,070</b>
Tempo sentado em dia de semana	507,45	480	201,18	60	1200	<b>&lt;0,001</b>
Tempo sentado em final de semana	476,72	480	233,80	0	1200	<b>&lt;0,001</b>

**Legenda:** \* Teste de normalidade significativo ao nível de 5%.

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2023).

Na Tabela 5 mostra-se o teste de correlação de Spearman dos níveis de atividade física, estado ansioso, estado civil, quantidade de moradores no domicílio e da renda bruta mensal do chefe de família.

**Tabela 5.** Teste de Correlação de Spearman ( $r^a$ ) entre os níveis de atividade física, traço e estado ansioso. Imperatriz, Maranhão, 2023.

VARÁVEIS	NÍVEL DE TRAÇO ANSIOSO		NÍVEL DE ESTADO ANSIOSO		NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	
	$r^a$	$p$	$r^a$	$p$	$r^a$	$p$
	Nível de Atividade Física	- 0,111	0,126	- 0,046	0,526	-
Nível de Estado Ansioso	0,698	<b>&lt;0,001</b>	-	-	- 0,111	0,126
Estado civil	- 0,105	0,147	- 0,090	0,216	- 0,188	<b>0,009</b>
Quantidade de moradores no domicílio	- 0,045	0,536	- 0,178	<b>0,014</b>	- 0,019	0,792
Renda bruta mensal do chefe da família	- 0,091	0,208	- 0,136	<b>0,050</b>	0,072	0,318

**Fonte:** Elaborada pelos autores (2023).

## 4. DISCUSSÃO

Em termos gerais, o perfil sociocultural dos estudantes apresenta predominância de mulheres (59,4%), com faixa etária entre 21 e 24 anos (40,9%), solteiras (90,6%) e brancas (56,3%).

Os resultados corroboram com os dados epidemiológicos de outros estudos e do Censo da Educação Superior de 2022, em que a predominância das vagas em cursos de

medicina vem sendo ocupadas pelas mulheres.<sup>11</sup> Em comparação a cinquenta anos atrás em que a prevalência de mulheres médicas era apenas 15,8%, atualmente, segundo a Demografia Médica 2023, as mulheres correspondem a 49,08% dos médicos, até 80 anos, do Brasil.<sup>12</sup> Além disso, elas também predominam na faixa-etária de médicos mais novos  $\leq 29$  anos e entre 30 a 39 anos, enquanto os acima de 80 anos perpetuam maioria masculina, assim mostrando a evolução da inclusão feminina na saúde ao longo das décadas.<sup>13</sup>

Além disso, demonstra uma elitização do curso por estudantes de raça branca, dado já visualizado em outros trabalhos que abordaram o perfil epidemiológico dos alunos de medicina em algumas universidades, como do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais. E tais desigualdades são mais prevalentes em áreas de destaque, a exemplo da medicina, em São Paulo por exemplo foi averiguado que apenas 0,9% dos formandos médicos eram pretos ou pardos. Isso remonta décadas de história, na qual a medicina, antes caracterizada como uma das profissões imperiais, era ocupada com base na renda e cor dos alunos, existindo assim uma espécie de seleção social nas universidades. Em decorrência disso, foi instaurada a Lei nº 12.711 (Lei de Cotas) em agosto de 2012, que teve como objetivo solucionar as diferenças sociais e econômicas históricas que existem no Brasil e na esfera acadêmica. Contudo, percebe-se que tais medidas ainda são insuficientes para equilibrar tamanha desigualdade em vista que pelos dados do Conselho Regional de Medicina (CRM-DF) de 2023 pouco mais de 3% dos médicos no Brasil são negros. E isso ficou evidente nos achados deste estudo, onde apenas 4,7% dos entrevistados declaram-se pretos.<sup>14,15,16</sup>

Quando avaliadas em relação ao nível de atividade física, observa-se que as estudantes mais jovens são muito ativas fisicamente (39,5%) e que essa frequência diminui com o passar dos anos. Peixoto<sup>17</sup> traz que a população que menos alcança as metas mínimas de atividade física são os mais velhos, as mulheres e aqueles com situação socioeconômica mais vulnerável, dentre os fatores que mais tiveram relação com o nível de atividade física encontram-se a idade do paciente ( $p < 0,001$ ), escolaridade ( $p < 0,001$ ), estado civil ( $p < 0,001$ ) dentre outros, e pelos resultados paciente mais velhos, com menor nível de escolaridade e que não eram casados eram os menos ativos fisicamente. Neste estudo, a variável estado civil também demonstrou associação significativa com as categorias do nível de atividade física (sedentário; irregularmente ativo; ativo e muito ativo) com predominância dos estudantes solteiros e muito ativo fisicamente.

Embora não se tenha verificado associação estatística entre as variáveis gênero, faixa etária, estado civil e raça com os níveis do traço e estado ansioso, estes demonstraram-se moderados para os indivíduos investigados, sobretudo com frequências mais elevada para as mulheres. Dado importante, pois, em alguns estudos mostram que estudantes de medicina tem maior predisposição ao surgimento de depressão e ansiedade ao decorrer da graduação, em especial as mulheres, fato esse atrelado a extensa carga horaria de estudo, ambiente estressante de competitividade, diminuição de atividade física, entre outros.<sup>3,18</sup> E isso traz grande relevância ao ponto que globalmente, através de uma meta-análise com 77 países, a prevalência de depressão nos acadêmicos de medicina foi de 28%, e em um estudo realizado nos Estados Unidos o suicídio foi a segunda causa de morte entre os graduandos, ficando atrás somente dos acidentes de trânsito.<sup>9,19</sup>

Os estudantes investigados estão em sua maioria no ciclo clínico do curso (52,1%), que compreende do quinto ao oitavo período, e dos 192 apenas 9,9% participam do Programa Universidade Para Todos (PROUNI) e 4,2% do programa Fundo de Financiamento Estudantil (FIEIS). Pelo censo de 2022 das 22,8 milhões de vagas oferecidas em cursos de graduação 96,2% do total foi ofertada pela rede privada, desse total de vagas apenas 4,7 milhões ingressaram em uma Instituição de Ensino Superior (IES) sendo destes 89% em instituições privadas. Contudo, apesar de ser notório o crescimento no parâmetro educacional, nota-se que as políticas públicas ainda não são plenamente eficazes para englobar o contingente de alunos que precisam de apoio. Em 2022 foram ofertadas somente 273.001 bolsas do PROUNI, sendo 9.786 no maranhão, já de FIEIS o total de bolsas disponíveis foi de 110.925 bolsas. Tal discrepância entre o número de vagas e o número de bolsas disponíveis fica evidente quando analisamos que na pesquisa realizada nem 15% dos estudantes possuíam esse auxílio governamental.<sup>20</sup>

Embora não haja associação estatisticamente significativa entre os ciclos do curso e o nível de atividade física, foi evidenciado que os estudantes, em sua maioria, se caracterizam como muito ativos fisicamente, principalmente aqueles do ciclo clínico. Enquanto os do ciclo básico (primeiro ao quarto período), apresentam maior quantidade de sedentários (15,2%) em comparação ao outro ciclo (6%). Tais resultados se contrapõem com os achados nos estudos de Vieira<sup>21</sup> e Ramos<sup>22</sup> ao verificarem que o nível de atividade física diminui com o passar dos períodos, muitas vezes decorrente de envolvimento com outras atividades curriculares e extracurriculares, porém neste estudo o nível de AF foi maior nos estudantes dos períodos mais avançados.

Quando avaliados a respeito do traço e estado ansioso, o ciclo também não obteve valor estatístico significativo. No entanto, a maioria dos estudantes apresentam nível médio de estado e traço ansioso, exceto para aqueles bolsistas FIES os quais demonstraram escores mais baixos de estado ansioso. Isso discorda de algumas pesquisas realizadas com universitários, que mostram que alunos dos primeiros períodos seriam mais suscetíveis a estresse e sintomas de ansiedade e depressão. Contudo, isso não significa que os alunos mais avançados estariam isentos de serem afetados, pois o fator estressor se perpetua ao longo do curso, sendo assim uma característica apontada para os alunos de forma global.<sup>23</sup>

Quando se analisa os bolsistas do PROUNI, observa-se que estes são predominantemente muito ativos fisicamente (31,6%), enquanto os bolsistas do FIEIS em sua maioria são irregularmente ativos (50%).

Na tabela 3, as predominâncias foram de estudantes com uma média de 04 pessoas morando no mesmo domicílio (26,6%), e uma renda acima de R\$ 20.001,00 (41,1%). E em 49,5% o chefe da família tem escolaridade de ensino superior completo. Segundo Orso<sup>24</sup> isso reflete toda uma história das universidades que no início eram vistas como locais criados pela elite e para a elite, onde o conhecimento das diversas áreas seria ofertado apenas para aqueles mais “capazes” de usufruí-la, e tal mancha na história das universidades foi contornada, na medida do possível, com a instituição de medidas para a democratização educacional como os programas PROUNI e FIEIS. Em alguns estudos realizados nas universidades federais, a maioritariamente dos alunos tinha renda maiores de 10 salários-mínimos, o que evidência a discrepância do acesso as universidades pela população mais vulnerável.<sup>14</sup>

Quando observamos a variável de quantidade de moradores do domicílio, o estado ansioso mostrou valor estatisticamente significativo ( $p = 0,050$ ), o que comprova que o contato social modifica o estado ansioso dos participantes, e tal afirmativa é corroborada no estudo de Machado et al.<sup>18</sup> em que os estudantes com distanciamento de casa e do seio familiar apresentavam maiores níveis de ansiedade. Além do distanciamento familiar os relacionamentos insatisfatórios entre familiares, colegas e professores também se inserem como agentes causadores de estresse.<sup>18,25</sup> Porém, a respeito dos níveis de atividade física e no traço ansioso não houve associação estatisticamente significativa.

Por fim, o nível de atividade física não demonstrou relação estatística com a renda ( $p = 0,318$ ). Já quando avaliamos o nível de ansiedade o estado ansioso foi o único que

apresentou relevância ( $p = 0,050$ ), com a maioria dos investigados na categoria de médio nível de ansiedade. Mendes et al., (2021b) traz que apesar dos transtornos mentais terem etiologia multifatorial alguns fatores em específico estão relacionados ao seu surgimento nos estudantes de medicina, como dificuldades financeiras, e isso foi comprovado mais adiante no teste de correlação em que os resultados mostram que quando a renda aumenta o nível de estado ansioso diminui.<sup>26</sup>

Após o teste de normalidade podemos inferir que a distribuição dos dados segue um padrão normal, e que existe um nível de atividade física considerável entre os estudantes, com uma média de três horas semanais, o que já preenche as recomendações propostas pela Organização Mundial de Saúde.<sup>1</sup> Da mesma forma, pela média de resultados percebe-se que o valor médio de traço e estado ansioso está bem elevado, sendo valores acima de 41 caracterizando médio nível de ansiedade.

Em alguns estudos de revisão sistemática e meta-análise foi apontado que o sedentarismo entre os universitários vem aumentando nos últimos 10 anos, com uma média de nove horas de comportamento sedentário por dia, enquanto no nosso trabalho, essa média foi de 8,3 horas por dia durante a semana e 7,9 no fim de semana, o que já caracteriza, segundo a OMS como comportamento sedentário. No entanto é importante frisar que um indivíduo pode ser mutuamente ativo fisicamente e sedentário, e que esses fatores não são excludentes entre si, pois é um reflexo do estilo de vida, assim mesmo que o estudante se caracterize como ativo fisicamente segundo a OMS, ele também poderia ser sedentário segundo os critérios da mesma organização, tal realidade é conhecido como o paradoxo do ativo sedentário. Tal dado traz relevância pois foi visualizado que estudantes com menores horas sentados teriam menor prevalência de sintomas depressivos, de riscos de problemas mentais e melhor qualidade de sono.<sup>27</sup>

Na tabela 5 foi realizado o teste de correlação de Spearman ( $r^a$ ) com as variáveis nível de atividade física, estado ansioso, estado civil, quantidade de moradores e renda. A categorização utilizada foi proposta por Jaques-Callegari, em que  $r=0$  indicada ausência de correlação e  $r=|1|$  correlação perfeita;  $0 < r \leq |3|$  correlação fraca;  $|0,3| < r \leq |0,6|$  correlação moderada;  $|0,6| < r \leq |0,9|$  correlação forte;  $|0,9| < r < |1|$  correlação muito forte.

O traço ansioso relacionou-se significativamente com o nível de estado ansioso. Considerando a proporcionalidade e a força de correlação, percebemos que quanto maior o nível de traço ansioso maiores serão os níveis de estado ansioso. Já nas demais variáveis percebemos que não há relevância estatística. Contudo pelos valores de correlação,

percebe-se que apesar de fracas, as variáveis são inversamente proporcionais, ou seja, quando houvesse alteração ou aumento delas, obteríamos valores mais altos de traço ansioso. Em um estudo realizado por Costa et al.<sup>26</sup> os resultados mostraram que a renda teve importante associação com as diversas formas de ansiedade, como transtorno de ansiedade generalizada e transtorno do pânico, e isso seria um possível resultado do estresse de cumprir pagamentos, comprar bens necessários e manter hábitos, enquanto o estado civil não mostrou relevância. Enquanto a respeito da quantidade de moradores e estado civil não foi visualizado relevância em outros estudos, como de Costa et al.<sup>26</sup> e Leão et al.<sup>28</sup>

O estado ansioso por sua vez obteve associação com a quantidade de moradores no domicílio e a renda familiar. Apesar disso, os resultados de correlação se mostraram fracos, mas com valores negativos, assim isso nos diz que quando a renda e a quantidade de moradores aumentam, o estado ansioso diminui. Alguns estudos trazem que problemas econômicos e interpessoais são fatores predisponentes para sintomas ansiosos, ao ingressarem no curso vários alunos saem de suas cidades e até estados para entrarem no meio acadêmico, sendo de grande maioria adolescentes com menos de vinte anos de idade, assim marcando essa fase com mudanças psicossociais de grande impacto.<sup>3,26</sup>

A atividade física correlacionou-se apenas com o estado civil, e apesar dessa correlação ser fraca, nos leva a inferir que quando o estado civil se modifica, os níveis de atividade física também se alteram. Nas tabelas anteriores isso foi comprovado através dos resultados que estudantes solteiros apresentavam maiores níveis de atividade física que os alunos casados ou divorciados, o que difere do que foi visto em algumas pesquisas como de Peixoto<sup>17</sup> e de Nascimento et al.<sup>29</sup> em que indivíduos que eram casados/união estável eram mais ativos que indivíduos não casados, e que isso deveria ser possivelmente ser em função do suporte social e companhias para a prática de AF. Ademais, apesar de não haver associação estatística da AF com as duas modalidades de ansiedade, na pesquisa realizada por Reyes Molina<sup>27</sup> os perfis de alunos com comportamentos sedentários ou fisicamente inativos obtêm os menores níveis de bem-estar, experiências afetivas positivas e de saúde mental em geral ( $p < 0,001$ ).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É prevalente a presença de mulheres, jovens, solteiras, brancas, classe média alta, e não bolsistas de programas governamentais de bolsa estudantil. Tal perfil é semelhante àqueles que historicamente tinham acesso à formação de medicina nas instituições privadas, desde o Brasil Colônia.

Quanto ao nível de atividade física, apresentaram-se fisicamente muito ativas. Talvez por serem jovens ou por estarem vinculadas às associações atléticas que competem em jogos universitários organizados por estas associações.

Em relação níveis médios de traço e estado de ansiedade, destaca-se que o a procura pelo curso de medicina é predominante entre os indivíduos mais jovens, muitos deles estão no fim da adolescência e início da vida adulta, período que ocorre mudanças importantes incluindo uma maior responsabilidade sobre sua vida e escolhas, principalmente para àqueles que saem para morar fora de casa, implicando na separação familiar, afazeres domésticos, administração das finanças e os cuidados com a saúde. Dentre as mudanças, ainda há os fatores associados à formação médica como, a sobrecarga de estudos e o estresse em conciliar vida pessoal e acadêmica. Além do mais, o ambiente universitário é desafiador, o que gera conflitos levando à ansiedade e à exaustão emocional.

É importante destacar que o aumento da ansiedade-estado pode ser ocasionado pelas estruturas de personalidade, e influenciam a maneira como o indivíduo percebe uma situação ou evento estressor e como reagirá a ele. Fato este que se confirma com os escores ansiedade-traço, e que podem ser excelentes preditores dessa reação. Os níveis médios encontrados nesse estudo, sinalizam uma reatividade latente por parte dos estudantes.

Por fim, faz importante a tomada de medidas, dentre eles o estímulo à prática de atividade física regular, que minimizem os efeitos ansiogênicos nos ambientes universitários, sobretudo para as mulheres, as mais vulneráveis ao adoecimento mental.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Physical Activity [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2022. [cited 2023 Oct 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

2. Costa DS da, et al., Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Estudantes de Medicina e Estratégias Institucionais de Enfrentamento. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2020;44(1).
3. Sacramento BO, et al., Sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes de medicina: estudo de prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2021;45(1).
4. Ottero C de LS, Iost ARJ, Gonçalves SJ da C. A saúde mental dos estudantes de medicina: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2022 Mar 17;15(3):e9751.
5. Mendes TB, et al. Physical activity and symptoms of anxiety and depression among medical students during a pandemic. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2021 Nov 15;27:582–7.
6. Resolução CNE/CES nº 3, de 20 de junho de 2014 — Ministério da Saúde [Internet]. [www.gov.br](https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003_14.pdf/view). Available from: [https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003\\_14.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003_14.pdf/view)
7. Bezerra MAA. Ansiedade, estresse e níveis de atividade física em escolares. *Revista Interdisciplinar Encontro das Ciências - RIEC*. 2019 Mar 6 [cited 2023 Nov 21];2(1):462–75.
8. Della Corte J, et al. Impacto da atividade física sobre os níveis de ansiedade durante a pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*. 2022 Mar 29;21(1):61–76.
9. Mendes TC, Dias ACP. Sintomas de depressão, ansiedade, estresse e fatores associados em estudantes de medicina brasileiros: revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2021 Apr 3;10(4):e14910414033.
10. Borges IS da S. Efeitos da atividade física e do exercício físico na prevenção e redução de transtornos de ansiedade e depressão em adultos jovens. 2021 Jun 18.
11. Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). 20. Censo da Educação Básica 2022: notas estatísticas. 2023.
12. Scheffer M. Demografia Médica no Brasil 2023 [Internet]. Associação Médica Brasileira . 2023 [cited 2023 Oct 23]. Available from: [https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023\\_8fev-1.pdf](https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023_8fev-1.pdf)
13. Alvarenga VC, et al., Perfil dos estudantes dos dois primeiros anos do Curso de Medicina de uma instituição privada de ensino de Minas Gerais. *Revista Saúde Dinâmica*. 2019 Jan 1;1(1):1–19.
14. Souza PGA de et al., Perfil Socioeconômico e Racial de Estudantes de Medicina em uma Universidade Pública do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2020;44(3).

15. Fredrich VCR, et al., Percepção de racismo vivenciado por estudantes negros em cursos de Medicina no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2022;26.
16. Conselho Regional de Medicina-DF. Desafios da falta de representatividade negra na medicina | [Internet]. 2023 [cited 2023 Nov 30]. Available from: <https://crmdf.org.br/noticias/desafios-da-falta-de-representatividade-negra-na-medicina/#:~:text=Com%20base%20nas%20informa%C3%A7%C3%B5es%20forneci>
17. Peixoto SV, et al. Physical activity practice among older adults. *Revista de Saúde Pública*. 2019 Jan 24;52(Supl 2):5s.
18. Machado SLM, et al., Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. *RSM [Internet]*. 6º de outubro de 2020 [citado 10 de outubro de 2023];6(2). Available from: <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/74>
19. Baldwin D. Generalized anxiety disorder in adults: Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, course, assessment, and diagnosis. Stein MB, editor. *UpToDate*. 2023.
20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística I. Censo Demográfico 2022. 2022 Sep.
21. Vieira JL, Romera LA, Lima MCP. Lazer entre universitários da área da saúde: revisão de literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018 Dec;23(12):4221–9.
22. Ramos APQ, Prevalência e fatores associados à prática de atividade física entre universitários da saúde. *Revista de Atenção à Saúde*. 2019 May 22;17(59).
23. Herbert C, et al. Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study. *Frontiers in Psychology [Internet]*. 2020 May 26;11(509). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264390/>
24. Orso PJ. Elitização da universidade brasileira em perspectiva histórica. *Roteiro [Internet]*. 2020 May 19 [cited 2023 Sep];45. Available from: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2177-60592020000100210&script=sci\\_arttext](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2177-60592020000100210&script=sci_arttext)
25. Nogueira ÉG, Avaliação dos níveis de ansiedade e seus fatores associados em estudantes internos de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2021;45(1).
26. Costa CO da, Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria [Internet]*. 2019 Jun;68(2):92–100. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v68n2/1982-0208-jbpsiq-68-02-0092.pdf>
27. Reyes-Molina D et al. Association between the Physical Activity Behavioral Profile and Sedentary Time with Subjective Well-Being and Mental Health in Chilean University Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022 Feb 13;19(4):2107.

28. Leão AM. Prevalência e fatores associados à depressão e ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde. 2018.
29. Nascimento T, Alves F, Souza E. Barreiras percebidas para a prática de atividade física em universitários da área da saúde de uma instituição de ensino superior da cidade de Fortaleza, Brasil. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. 2017 Mar 1;22(1).