

## O primeiro ano do resto das nossas vidas: Saúde mental de alunos de medicina

The first year of the rest of our lives: Mental health of medical students

El primer año del resto de nuestras vidas: salud mental de estudiantes de medicina

Recebido: 11/06/2022 | Revisado: 20/06/2022 | Aceito: 21/06/2022 | Publicado: 02/07/2022

### **Danielle Soraya Figueiredo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4957-0082>  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
E-mail: [dannysfigueiredo@gmail.com](mailto:dannyssfigueiredo@gmail.com)

### **Karine Aparecida de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5441-0150>  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
E-mail: [karine\\_nutri@outlook.com](mailto:karine_nutri@outlook.com)

### **Felipe Nathan da Silva Figueiredo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6246-9387>  
Universidade Estadual de Londrina, Brasil  
E-mail: [felipensfigueiredo@gmail.com](mailto:felipensfigueiredo@gmail.com)

### **Patrícia Lacerda Bellodi**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1984-6930>  
Universidade de São Paulo, Brasil  
E-mail: [ptbellodi@uol.com.br](mailto:ptbellodi@uol.com.br)

### **Gustavo Bianchini Porfírio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9770-3033>  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
E-mail: [gustavobp.psicologo@gmail.com](mailto:gustavobp.psicologo@gmail.com)

### **Emerson Carraro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5420-2300>  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
E-mail: [emersoncarraro@bol.com.br](mailto:emersoncarraro@bol.com.br)

### **David Livingstone Alves Figueiredo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5446-296X>  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, Brasil  
E-mail: [davidlafigueiredo@gmail.com](mailto:davidlafigueiredo@gmail.com)

### **Resumo**

Estudantes de medicina experimentam desde o início da formação, altos níveis de ansiedade e outros transtornos mentais associados ao excesso de atividades acadêmicas, privação de sono, pressão dos colegas e outros aspectos da educação médica. O estudo teve como objetivo analisar a prevalência de transtornos de saúde mental (ansiedade, depressão e estresse) entre alunos ingressantes. Os alunos foram avaliados no início e no final do primeiro ano do curso de Medicina. Trata-se de um estudo transversal, realizado durante o primeiro ano do curso de Medicina da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná. Informações clínicas e sociodemográficas foram coletadas. Todos os alunos passaram por avaliação psicológica por meio de escalas e dosagem de cortisol para avaliação de estresse no início e final do primeiro ano do curso médico. Foram utilizados os instrumentos BDI II - Inventário de Depressão de Beck, EPD - Escala de Pensamentos Depressivos, Questionário de Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e Questionários de Preocupação da Penn State University. Os alunos ingressaram na universidade apresentando ansiedade severa, depressão leve, baixa autoestima e déficit na funcionalidade dos relacionamentos, que piorou durante o primeiro ano do curso. Os dados evidenciaram altos níveis de distúrbios emocionais, como ansiedade, preocupação e depressão desde o primeiro ano do curso de medicina, com piora desses ao longo do ano acadêmico. Isso demonstra a necessidade de adaptação das escolas médicas para receber os ingressantes e da importância do suporte psicoemocional desde o início do curso de medicina.

**Palavras-chave:** Estudantes de medicina; Ansiedade; Depressão; Saúde mental.

### **Abstract**

Medical students experience from the beginning of their training high levels of anxiety and other mental disorders associated with excessive academic activities, sleep deprivation, peer pressure and other aspects of medical education. The study aimed to analyze the prevalence of mental health disorders (anxiety, depression and stress) among incoming students. Students were evaluated at the beginning and end of the first year of the Medicine course. This is a cross-sectional study, carried out during the first year of the Medicine course at the Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná. Clinical and sociodemographic information was collected. All students underwent psychological assessment

through scales and cortisol measurement for stress assessment at the beginning and end of the first year of the medical course. The instruments BDI II - Beck Depression Inventory, EPD - Depressive Thoughts Scale, Generalized Anxiety Disorder Questionnaire (GAD) and Penn State University Worry Questionnaires were used. Students entered the university with severe anxiety, mild depression, low self-esteem, and deficits in relationship functionality, which worsened during the first year of the course. The data showed high levels of emotional disturbances, such as anxiety, worry and depression since the first year of medical school, with these worsening throughout the academic year. This demonstrates the need to adapt medical schools to receive new entrants and the importance of psycho-emotional support from the beginning of the medical course.

**Keywords:** Medical students; Anxiety; Depression; Mental health.

### Resumen

Los estudiantes de medicina experimentan desde el comienzo de su formación altos niveles de ansiedad y otros trastornos mentales asociados con actividades académicas excesivas, privación del sueño, presión de grupo y otros aspectos de la educación médica. El estudio tuvo como objetivo analizar la prevalencia de los trastornos de salud mental (ansiedad, depresión y estrés) entre los estudiantes de nuevo ingreso. Los estudiantes fueron evaluados al inicio y al final del primer año de la carrera de Medicina. Se trata de un estudio transversal, realizado durante el primer año de la carrera de Medicina de la Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná. Se recolectó información clínica y sociodemográfica. Todos los estudiantes fueron sometidos a evaluación psicológica a través de escalas y medición de cortisol para la evaluación del estrés al inicio y al final del primer año de la carrera de medicina. Fueron utilizados los instrumentos BDI II - Inventario de Depresión de Beck, EPD - Escala de Pensamientos Depresivos, Cuestionario de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD) y Cuestionario de Preocupación de la Universidad de Penn State. Los estudiantes ingresaron a la universidad con ansiedad severa, depresión leve, baja autoestima y déficits en la funcionalidad de las relaciones, que se agudizaron durante el primer año de la carrera. Los datos mostraron altos niveles de trastornos emocionales, como ansiedad, preocupación y depresión desde el primer año de la facultad de medicina, que empeoraron a lo largo del año académico. Esto demuestra la necesidad de adaptar las facultades de medicina para recibir a los nuevos ingresantes y la importancia del apoyo psicoemocional desde el inicio de la carrera de medicina.

**Palabras clave:** Estudiantes de medicina; Ansiedad; Depresión; Salud mental.

## 1. Introdução

Nas últimas décadas tem sido amplamente estudada a relação da vida universitária com ansiedade e depressão (Baldassin et al., 2006; Agolla & Ongori, 2009; Lyra et al., 2010; Bonifácio et al., 2011; Osse & Costa, 2011; Moreira & Furegato, 2013; Watte et al., 2022). O ingresso na universidade envolve mudanças impactantes que incluem novos vínculos afetivos, dúvidas e desilusões com relação à carreira, necessidade de longas horas de estudos, autonomia na resolução das demandas acadêmicas, aquisição de responsabilidades mais complexas, entre outras. Estudos indicam que estudantes universitários e, em particular estudantes de medicina, apresentam níveis muito maiores de estresse quando comparados a pares da mesma idade (Pagnin & Queiroz, 2015), além de maior prevalência de depressão que a população em geral (Dyrbye et al., 2014; Silva et al., 2020; Souza et al., 2020). Vários fatores podem estar envolvidos com esses altos índices de distúrbios entre alunos de medicina, dentre eles competitividade, carga horária excessiva, privação de sono, pressão dos colegas e muitos outros fatores pessoais, curriculares, institucionais e afetivos (Tempski et al., 2012).

Na área da saúde esse fenômeno é observado com alta intensidade, visto que há nos profissionais dessa área a presença de doenças ocasionadas por ambientes laborais desgastantes e estressantes, visto os trabalhadores estarem em contato com situações traumáticas e os sentimentos envolvidos nelas, além de fatores como mais de um vínculo empregatício, o clima organizacional e o ambiente insalubre (Pereira et al., 2020), isso pode ser observado também na pesquisa de Santos et al. (2020), a qual relatou alta demanda psicológica em estudantes de pós-graduação da área da saúde. Esse quadro aponta para uma condição preocupante entre os profissionais da saúde, que se situam em um ambiente de risco para o desenvolvimento de doenças, e leva à problematização sobre a influência desses fatores sobre os futuros profissionais médicos, que desde a formação apresentam quadros preocupantes na própria saúde.

O curso de medicina da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro) teve início no ano de 2019. Em sua proposta pedagógica, a instituição buscou adotar desde o início uma abordagem proativa de cuidado à saúde dos seus estudantes,

valorizando o conceito adicionado ao juramento Hipocrático (Milles, 2004) da importância de os médicos cuidarem de sua própria saúde, num sentido amplo.

Conhecer sua população de ingressantes mostrou-se assim fundamental para que estratégias abrangentes de prevenção e cuidado à saúde, em especial à saúde mental dos estudantes, fossem adotadas pelo novo curso médico. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar e caracterizar a saúde dos estudantes ingressantes da primeira turma do curso de Medicina durante o primeiro ano do curso.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional transversal analítico com início em 2019 e término em 2020, realizado no município de Guarapuava, PR, Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Unicentro, sob parecer nº 4.259.344/2020. Foram incluídos os alunos regularmente matriculados no primeiro ano da primeira turma do curso de medicina da Unicentro e que consentiram em participar de todas as etapas do projeto.

Os alunos ingressantes foram avaliados no primeiro e no último mês do primeiro ano letivo do curso, por meio de entrevistas individuais com diferentes itens, seguidas pela aplicação de escalas de avaliação de ansiedade e depressão. Além da avaliação psicológica, incluiu-se também a dosagem do cortisol salivar como parâmetro para analisar alterações em níveis de estresse (Milles, 2004; Gonçalves et al., 2020).

A entrevista incluiu questões referentes a dados socioeconômicos, antecedentes pessoais de distúrbios mentais, tempo de curso preparatório prévio à aprovação no vestibular, moradia, prática de esportes, IMC - Índice de Massa Corporal (OMS, 1997) e hábitos de sono. Foram aplicadas diferentes escalas de avaliação de ansiedade e depressão: BDI II - Inventário de Depressão de Beck; EPD - Escala de Pensamentos Depressivos; Questionário de Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e Questionários de Preocupações da *Penn State University* (Beck et al., 2006; Carneiro & Baptista, 2012; Leahy, 2012). Nas duas etapas de avaliação, as amostras de saliva dos alunos para a dosagem de cortisol foram coletadas pela manhã e em jejum.

Os dados foram analisados no software SPSS versão 25.0 (IBM, 2020). Os resultados foram apresentados em frequência relativa e absoluta, média e desvio padrão. As escalas de avaliação de Shapiro-Wilk e Anderson-Darling confirmaram a distribuição normal dos dados. As comparações entre os períodos inicial e final foram realizadas utilizando teste *t* para amostras pareadas. O delta foi calculado para os desfechos de saúde mental utilizando a equação ( $\Delta = \text{final} - \text{inicial}$ ). As comparações entre os sexos foram realizadas utilizando teste *t* independente. A comparação entre os dados demográficos e os resultados do delta para os desfechos de saúde mental foram realizadas utilizando o teste *t* independente.

## 3. Resultados

No presente estudo foram avaliados 36 estudantes do primeiro ano da primeira turma do curso de medicina, que representavam o total de alunos elegíveis para serem incluídos no estudo. A análise de suas características demográficas está descrita na Tabela 1.

**Tabela 1.** Análise descritiva das informações sociodemográficas da população pesquisada.

		Todos		Feminino		Masculino	
		N	%	N	%	N	%
IMC*	Adequado	24	66,70	18	69,20%	6	60,00
	Inadequado	12	33,3	8	30,7%	4	40,0
Antecedentes pessoais de transtornos mentais	Sim	10	27,80	6	23,10%	4	40,00
	Não	26	72,20	20	76,90%	6	60,00
Exercícios físicos	Sim	19	52,80	12	46,20%	7	70,00
	Não	17	47,20	14	53,80%	3	30,00
Horas de sono	≥8 horas	1	2,80	1	3,80%	0	0,00
	< 8 horas	35	97,20	25	96,20%	10	100,00
Tempo de Cursinho prévio à aprovação	Não fez	9	25,00	8	30,80%	1	10,00
	1 a 2 anos	12	33,30	9	34,60%	3	30,00
	3 a 4 anos	7	19,40	4	15,40%	3	30,00
	> 4 anos	8	22,20	5	19,20%	3	30,00
Mora sozinho	Sim	20	55,60	16	61,50%	4	40,00
	Não	16	44,40	10	38,50%	6	60,00

\*IMC: Índice de Massa Corporal, considerado adequado com valores entre 18,5 kg/m<sup>2</sup> a 24,99 kg/m<sup>2</sup>. Fonte: Autores.

Um terço dos estudantes não apresentava peso adequado para faixa etária e altura. Antecedentes pessoais relacionados a distúrbios mentais foram relatados por 27,8% dos estudantes. Quanto à prática de atividades físicas, 52,8% relataram realizar regularmente. 97,2% dos participantes referiram dormir menos de 8 horas por noite. Para se preparar para aprovação no curso de medicina, 75% dos participantes realizaram cursos preparatórios especializados, com média de duração de 2,3 anos. Na Tabela 2 Pode-se visualizar a comparação dos desfechos de saúde mental, idade, peso e altura entre os sexos.

**Tabela 2.** Comparação dos desfechos de saúde mental, idade, peso e altura entre os sexos.

		Todos		Feminino		Masculino		p
		M	DP	M	DP	M	DP	
Idade		20,6	2,4	20,5	2,6	20,9	2,1	0,631
Peso (kg)		64,9	13,8	59,3	8,9	79,4	14,0	<b>0,000</b>
Altura (m)		1,7	0,1	1,6	0,1	1,8	0,1	<b>0,000</b>
Escala BDI II		15,1	11,4	16,4	11,0	11,6	12,5	0,267
Escala de ansiedade		25,7	9,3	28,2	8,9	19,4	7,7	<b>0,009</b>
Escala de preocupação		59,0	13,7	63,6	11,9	47,2	10,9	<b>0,001</b>
Cortisol Inicial		0,41	0,36	0,45	0,36	0,32	0,36	0,328
EPD	Funcionalidade das Relações	31,8	20,9	30,77	22,84	34,50	15,55	0,639
	Baixa autoestima/desesperança	60,0	25,0	63,46	25,88	50,90	21,26	0,081

M: médias; DP: Desvio Padrão; em negrito valores de p considerados significativos, quando p<0,05. Fonte: Autores.

A média de peso foi de 64,9 kg, sendo 59,3 kg para o sexo feminino e 79,4 kg para o sexo masculino (p=0,000). A altura média foi de 1,70 metros (1,60 metros para sexo feminino e 1,80 metros para sexo masculino, p=0,000).

A Tabela 3 apresenta a comparação dos desfechos de saúde mental com as dosagens de cortisol entre os períodos inicial e final.

**Tabela 3.** Comparação dos desfechos de saúde mental entre os períodos inicial e final.

		Inicial		Final		<i>p</i>
		M	DP	M	DP	
	Escala BDI II	15,1	11,4	15,1	11,4	0,956
	Escala de Ansiedade	25,7	9,3	27,0	9,4	0,189
	Escala de Preocupação	59,0	13,7	57,5	13,9	0,315
	Cortisol Inicial	0,41	0,36	0,68	0,31	<b>0,002</b>
<b>EPD</b>	Funcionalidade das Relações	31,8	20,9	59,5	24,5	<b>0,001</b>
	Baixa autoestima/desesperança	60,0	25,0	60,8	25,0	0,956

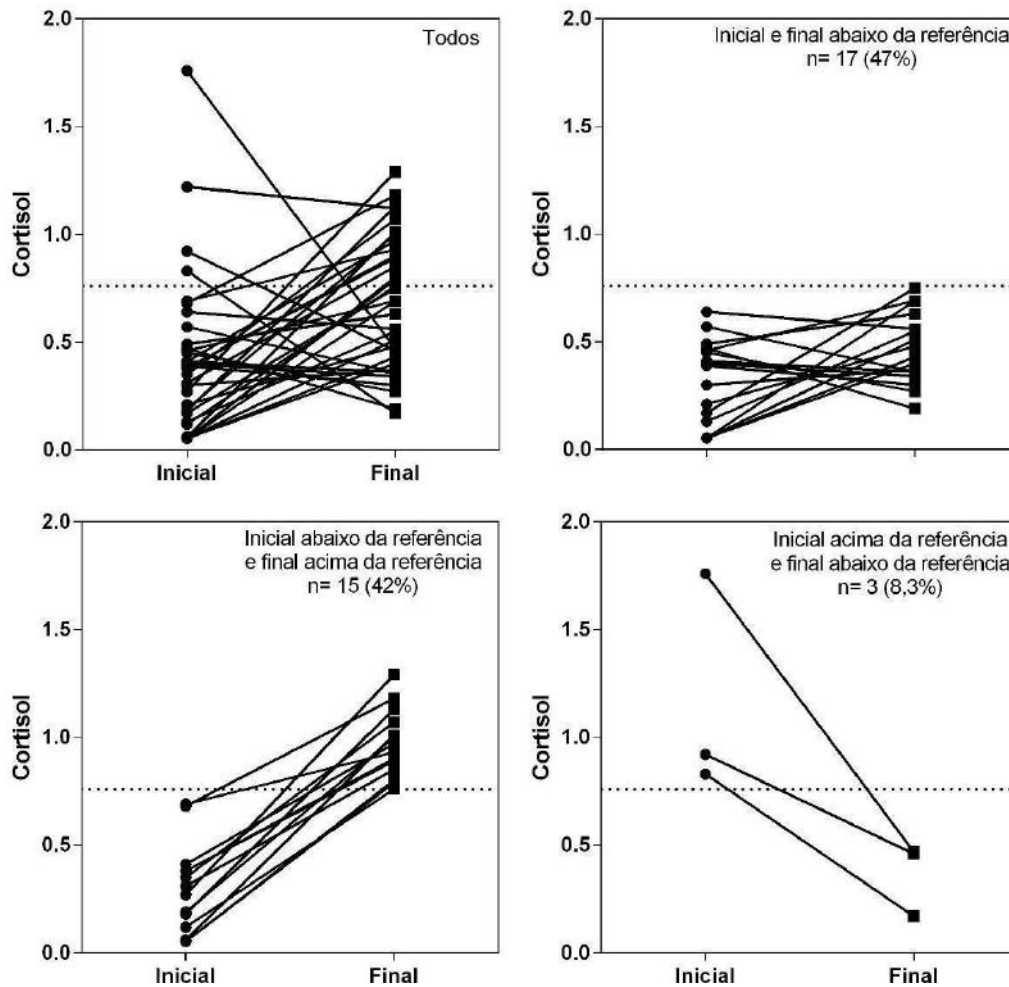
M: médias; DP: Desvio Padrão; em negrito valores de *p* considerados significativos quando  $p < 0,05$ . Fonte: Autores.

Em média a escala BDI II teve 15,1 pontos nas etapas inicial e final, configurando depressão leve. Em relação à ansiedade, a média foi de 25,7 pontos no início e 27 pontos no final, demonstrando predominância da ansiedade em níveis severos. A escala de preocupação teve pontuação média de 59 no início e 57 no final, representando, em ambas etapas, um nível médio de preocupação.

Em relação à EPD a pontuação da funcionalidade das relações inicialmente teve média de 31,8 pontos e ao final do primeiro ano letivo 59,5 pontos ( $p=0,001$ ). Já a baixa autoestima/desesperança não apresentou diferença na média de pontos entre o início (60) e o final do primeiro ano (60,8).

As análises do cortisol registraram em média um cortisol inicial de 0,41 mcg/dL e final de 0,68 mcg/dL ( $p=0,002$ ). A Figura 1 representa a análise dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração do nível de cortisol sérico inicial e final, separando os grupos em que os valores inicial e final permaneceram abaixo do valor considerado de referência, dos grupos em que houve mudança no comparativo para valores acima e abaixo da referência.

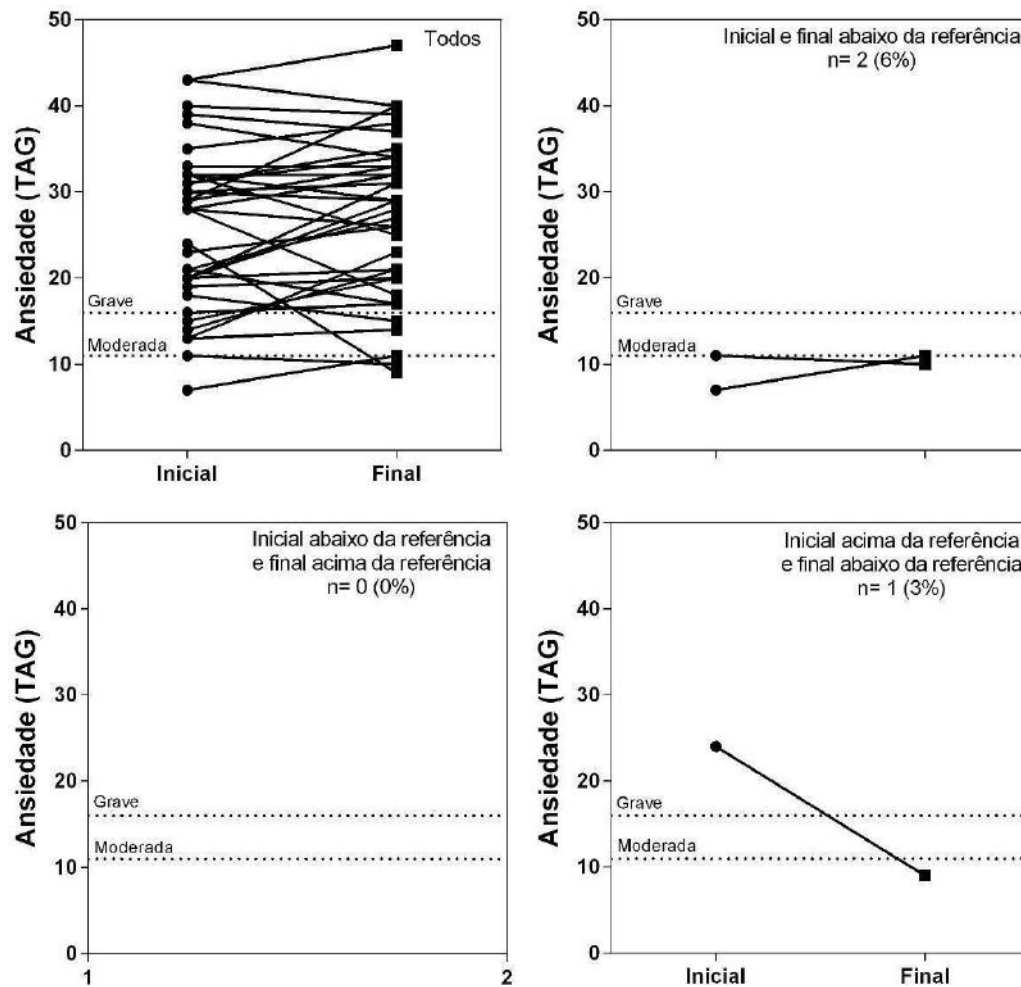
**Figura 1.** Análise dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração do nível de cortisol sérico inicial e final.



Análise da mudança inicial e final na dosagem do cortisol sérico em todos os estudantes (gráfico superior esquerdo) e separado conforme o comparativo entre o inicial e o final: inalterado (superior direito), ou mudança para valores acima (inferior esquerdo) e abaixo do valor de referência (inferior direito). Fonte: Autores.

Na Figura 2 Estão representadas as análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da ansiedade inicial e final.

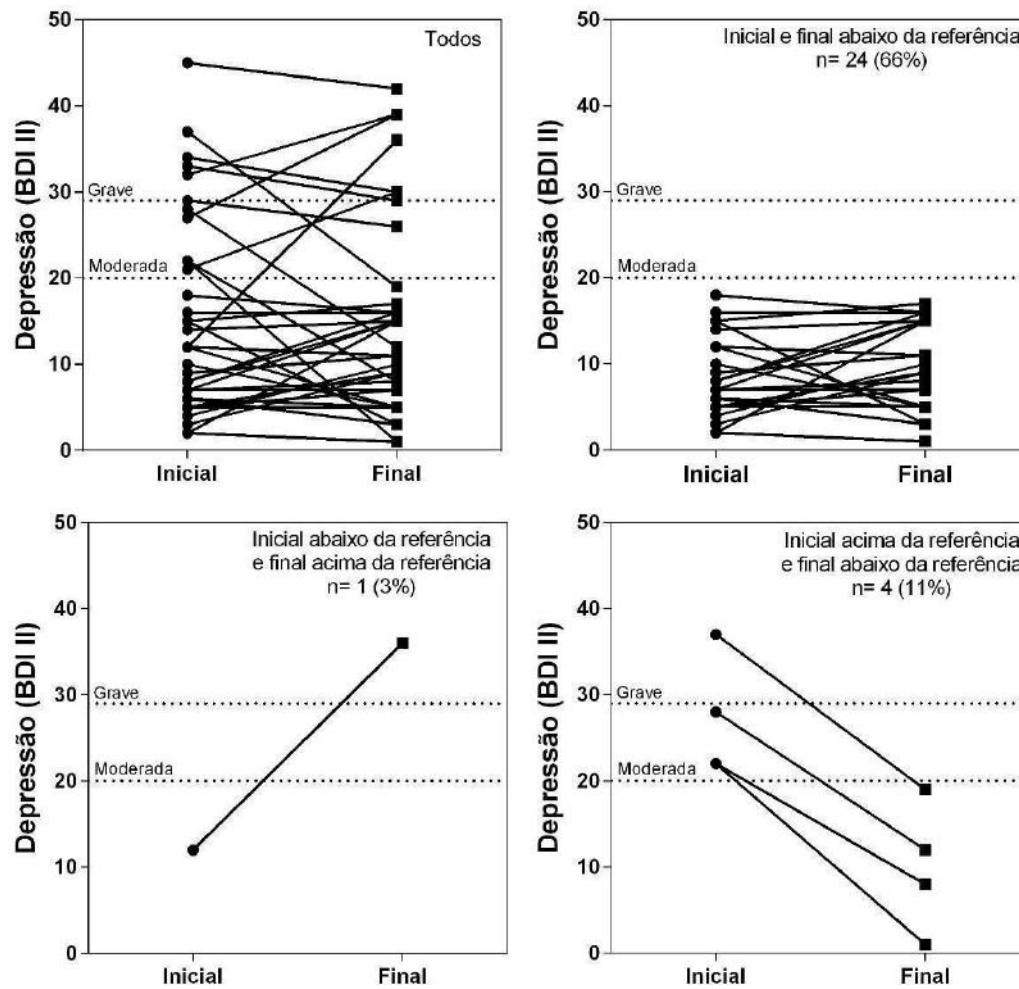
**Figura 2.** Análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da ansiedade inicial e final.



Análise da mudança inicial e final no Teste da Ansiedade Generalizada (TAG) em todos os estudantes (gráfico superior esquerdo) e separado conforme o comparativo entre o inicial e o final: inalterado (superior direito), e mudança para ansiedade moderada e grave (inferior esquerdo) e para ausência de ansiedade (inferior direito). Fonte: Autores.

Na Figura 3 Estão representadas as análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da depressão inicial e final.

**Figura 3.** Análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da depressão inicial e final.

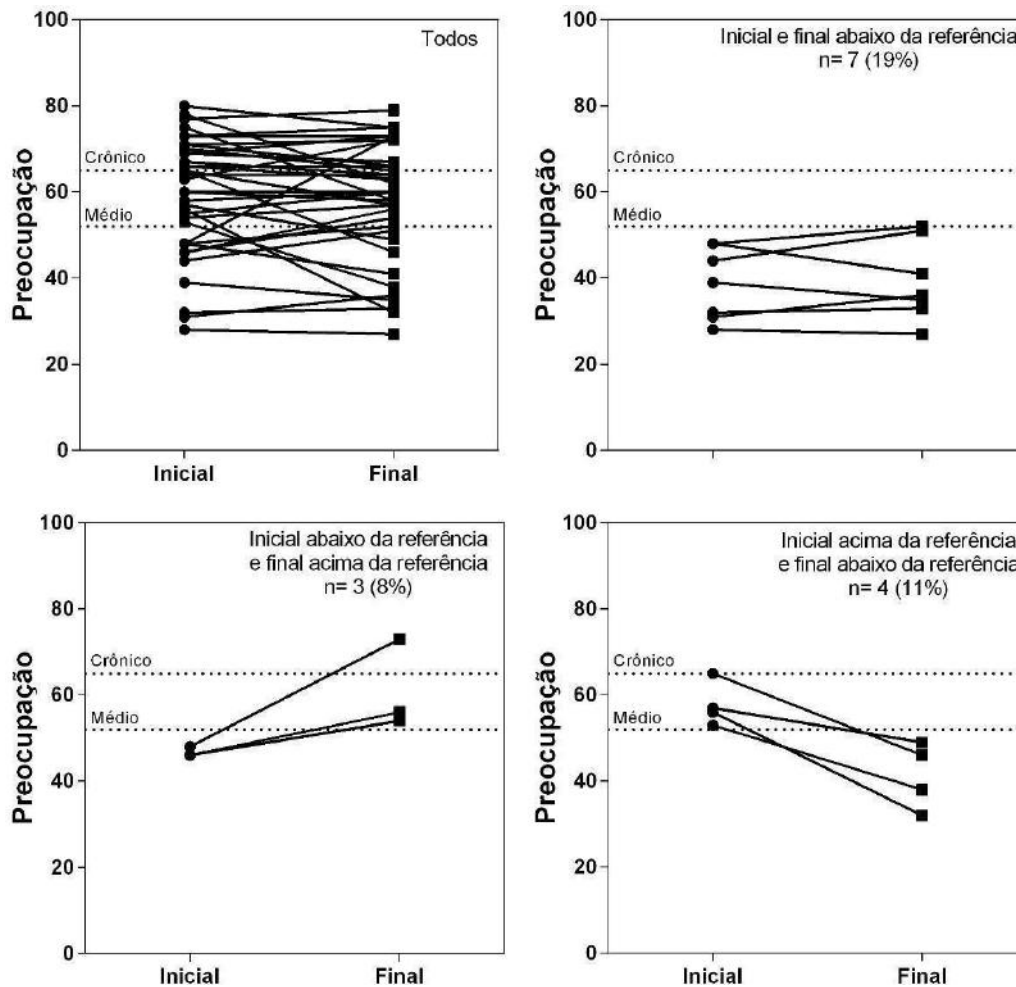


Análise da mudança inicial e final na depressão (BDI II) em todos os estudantes (gráfico superior esquerdo) e separado conforme o comparativo entre o inicial e o final: inalterado (superior direito), e mudança para depressão grave (inferior esquerdo) e para ausência de ansiedade (inferior direito). Fonte: Autores.

Na Figura 4 Estão representadas as análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da preocupação inicial e final.



**Figura 4.** Análises dos grupos de indivíduos conforme o comportamento de alteração na avaliação da preocupação inicial e final.



Análise da mudança inicial e final na Preocupação em todos os estudantes (gráfico superior esquerdo) e separado conforme o comparativo entre o inicial e o final: inalterado (superior direito), e mudança para preocupação médio e crônico (inferior esquerdo) e para ausência de preocupação (inferior direito). Fonte: Autores.

A Tabela 4 Mostra as comparações entre as classificações de IMC, antecedentes pessoais, exercício físico, horas de sono e tempo de curso pré-vestibular em relação ao desfecho de saúde mental.

**Tabela 4.** Comparações (valores de *p*) entre as classificações para IMC, antecedentes pessoais, Exercício Físico, horas de sono e tempo de curso pré vestibular nos desfechos de saúde mental.

<b>DELTA (<math>\Delta</math>= final – inicial)</b>	<b>IMC</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>Exercício Físico</b>	<b>Sono</b>	<b>Curso pré</b>
Cortisol	0,860	0,763	0,359	0,279	0,114
Depressão (BDI II)	0,939	0,651	0,220	0,486	0,789
Ansiedade (TAG)	0,420	0,120	0,340	0,536	0,409
Preocupação	0,659	0,646	0,188	0,101	0,799
Autoestima	0,899	0,675	0,464	0,589	0,334
Funcionalidade das Relações	0,977	0,296	0,783	0,255	0,403

Fonte: Autores.

Não houve comparação significativa sobre a análise do delta ( $\Delta$ = final – inicial) entre as classificações com os desfechos de saúde mental.

#### 4. Discussão

Dados da literatura tem demonstrado alto índice de distúrbios psicológicos em alunos de medicina quando comparado a jovens da mesma idade, com uma alta prevalência de ansiedade, *stress* e burnout (Pagnin & Queiroz, 2015; Dyrbye et al., 2014), o que reforça a importância de estudos que abordem a saúde mental nesta população. Isso pode ser observado também, no estudo de Preto et al. (2020), que demonstrou alta prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) em alunos de graduação da área da saúde, com associação estatisticamente significativa para estresse e problemas de autoestima.

No presente estudo avaliamos e caracterizamos alunos do primeiro ano da primeira turma do curso de Medicina da Unicentro através de parâmetros como idade, sexo, estado nutricional, escalas de avaliação psicológica e níveis de cortisol salivar.

A idade da amostra variou entre 17 e 27 anos, com a média de 20,6 anos, e sem diferença entre os sexos. Essa faixa etária de adultos jovens é altamente propensa a transtornos de ansiedade. Jacobi et al. (2014) ao analisarem um coorte nacional na Alemanha compreendendo 5317 indivíduos evidenciaram as maiores taxas de prevalência de ansiedade na faixa etária de 18 a 34 anos. Estudos mostram a idade média de início da ansiedade aos 11 anos e, mais especificamente quanto ao Transtorno de Ansiedade Generalizada, a idade média de início é 31 anos (Kessler et al., 2005).

Seguindo uma tendência mundial, dentre os 36 acadêmicos avaliados, a maioria (72,2%) era do sexo feminino. No Brasil, até a década 60 a medicina era uma profissão majoritariamente exercida por homens. A partir de 1970 o quadro começa a se alterar, ocorrendo um crescimento significativo de mulheres no exercício da medicina, sendo 23,47%, em 1980; 30,80% em 1990; 35,82%, em 2000 e 39,91% em 2010 (CREMESP, 2014). Se considerarmos apenas os formandos, já desde 2009, segundo dados do Conselho Regional de Medicina de São Paulo (Cremesp), a maioria dos inscritos no CRM são mulheres. Na comparação dos desfechos de saúde mental, idade, peso e altura entre os sexos observamos, entre as alunas, um maior nível de ansiedade ( $p=0,009$ ) e preocupação ( $p=0,001$ ). Estudos têm mostrado um risco maior de transtorno de ansiedade em mulheres (Junior & Vasconcelos, 1997). Vários fatores são discutidos como possíveis causas, dentre eles a pressão social e a competitividade. Em relação à prática esportiva, por exemplo, vários autores relatam maior ansiedade competitiva entre mulheres (La Rosa, 1998; Edwards, 2012). Esses dados reforçam a necessidade de um acolhimento com equidade, considerando, entre outros aspectos, o sexo.

O estresse não fisiológico pode ocasionar problemas de saúde física e psicológica. Em particular, o estresse crônico pode ter um impacto sério devido aos altos níveis sustentados de substâncias químicas liberadas, que envolve a liberação de glicocorticóides pelo sistema endócrino (Whirledge & Cidlowski, 2013). O cortisol é considerado um importante marcador do estresse fisiológico (Dockray & Steptoe, 2011). Estudos com profissionais de saúde mostram, por exemplo, um aumento no cortisol salivar nos dias de trabalho em relação aos dias de folga (Quek et al., 2019). A dosagem de cortisol da amostra na categoria salivar inicial teve como valor médio 0,41 mcg/dL, valores abaixo do limite da normalidade (0,736 ug/dL) e sem diferença entre os sexos. Ao final do primeiro ano letivo o valor médio do cortisol manteve-se abaixo do limite da normalidade (0,68 ug/dL), porém, observou-se um crescimento significativo ( $p=0,002$ ).

Em relação à análise da prevalência de distúrbios emocionais entre os alunos, os dados encontrados são concordantes com os altos índices da literatura. Em recente estudo, Coskun et al. (2019) identificou uma prevalência de 27,7% de depressão e 54% de desesperança em estudantes de medicina em período pré-clínico, e outros autores (Azim & Baig, 2019) relataram altos níveis de depressão (71%) e ansiedade (72%) em alunos de medicina. No início da graduação dos alunos participantes do presente estudo, 77,8% apresentavam ansiedade severa e 11,1% moderada. Ao final do primeiro ano letivo ansiedade severa e moderada estavam presentes, respectivamente, em 86,11% e 8,33% dos alunos. O Questionário de Transtorno de Ansiedade Generalizada – TAG (Leahy, 2012) avalia os sentimentos relacionados com os níveis de ansiedade considerando a informação referente à semana anterior à aplicação do questionário. Os participantes devem ler os sentimentos dispostos nos 17 itens presentes e descrever as suas respectivas intensidades, utilizando uma escala em que 0 refere-se a “nada/nunca”, 1 indica “quase verdadeiro”,

2 corresponde a “verdadeiro às vezes” e 3 equivale a “sempre verdadeiro”. A classificação se dá de acordo com os pontos, sendo entre 5 a 10 pontos “ansiedade leve”, entre 11 a 15 pontos “ansiedade moderada” e 16 ou mais pontos “ansiedade severa”, na amostra pesquisada as médias inicial e final eram, respectivamente, 25,7 e 27, sem diferença significativa entre os sexos.

Uma outra abordagem foi a análise de preocupação a partir do *Questionário de Preocupações da Penn State University*, segundo o qual considera-se que as pessoas com algum problema de preocupação atingem em média um número superior a 52 pontos e pessoas que se preocupam de modo crônico ultrapassam os 65 pontos (Jiménez-Ros, 2019; Rotenmstein et al., 2016). Os alunos apresentaram, na média, 59 pontos no início do curso e 57,5 ao final do primeiro ano ( $p=0,31$ ).

Na avaliação da depressão, o Inventário de Depressão de Beck (BDI II) inclui a avaliação de tristeza, pessimismo, fracasso passado, perda de prazer, sentimento de culpa, sentimento de punição, autoestima, autocrítica, pensamentos ou desejos suicidas, choro, agitação, perda de interesse, indecisão, desvalorização, falta de energia, alterações do padrão de sono, irritabilidade, alterações de apetite, dificuldade de concentração, cansaço ou fadiga e perda de interesse por sexo. Em relação aos pontos de corte desse questionário, considera-se a pontuação entre 0 e 13 como depressão em nível “mínimo” ou a ausência de depressão, a pontuação entre 14 e 19 depressão “leve”, entre 20 e 28 pontos como depressão em nível “moderado” e pontuação acima de 28 e nível “grave”. As médias encontradas entre os alunos avaliados foram de 15,1, tanto inicial quanto final, o que se classifica como depressão leve. Rotenmstein et al. (2016), em Revisão sistemática, identificaram a prevalência de depressão ou sintomas depressivos de 27.2%. No início do curso, 13,9% dos alunos da amostra apresentaram depressão moderada e 19,4% depressão grave. Adicionando os casos com depressão leve (11,1%), a taxa de prevalência de depressão ou sintomas depressivos foi de 44,4%. Ao considerar os dados do final do primeiro ano letivo, observamos 41,7% dos estudantes com depressão, sendo 13,9% depressão leve, 5,6% moderada e 22,2% grave.

Ainda em relação à depressão, utilizou-se a Escala de Pensamentos Depressivos (EPD), um instrumento de autoaplicação, formado por 26 itens cujo objetivo é avaliar os níveis de pensamentos relacionados à depressão. Os pontos de corte desse questionário são relativos a dois fatores: baixa autoestima/desesperança e funcionalidade das relações, sendo avaliados com dois critérios de amostra, normativa e clínica. Os alunos apresentavam alto índice de baixa autoestima e desesperança ao ingressarem no curso, fato que se manteve sem alterações até o final do primeiro ano. Chama atenção esse fator, uma vez que o tão sonhado ingresso num curso médico, especialmente numa universidade pública, não trouxe impacto na autoestima e esperança. Além do impacto na qualidade de vida do acadêmico, a baixa auto-estima pode trazer impacto na relação médico-paciente. Dados da literatura (Bergmann, Muth & Loerbrosks, 2019) mostram que há uma relação direta entre auto-estima e empatia dos estudantes com os pacientes.

A EPD avalia ainda a funcionalidade das relações. No início do ano letivo a média encontrava-se dentro da normalidade, com piora ao final ( $p=0,001$ ). A literatura tem demonstrado que o curso de medicina se caracteriza por alta competitividade entre os alunos, falta de tempo para atividades de lazer ou contatos sociais e horários que exigem dedicação exclusiva (Pereira & Barbosa, 2013; Kjeldstadli et al., 2006; Martins & Bellodi, 2016; Tempski et al., 2012). Esses fatores podem ser causa de piora da funcionalidade das relações evidenciada ao longo do primeiro ano do curso, bem como da redução da satisfação pessoal (Martins & Bellodi, 2016).

Os dados encontrados neste estudo confirmam os altos níveis de distúrbios emocionais, como ansiedade, preocupação e depressão entre alunos de medicina. Esses achados evidenciam, ainda, a necessidade de adaptação do curso médico para recepção dos ingressos, uma vez que no início do curso os alunos já apresentavam ansiedade severa, depressão leve, baixa autoestima e déficit da funcionalidade das relações.

O curso de Medicina da Unicentro, desde sua concepção foi estruturado com o objetivo de permitir o desenvolvimento global dos estudantes, permitindo seu acompanhamento, criando espaço para ações preventivas e promovendo a melhoria das interações interpessoais. Neste sentido, uma das estratégias foi a criação do Programa de Mentoria Curricular. Neste programa,

um grupo de 10 alunos tem uma reunião semanal de uma hora com um professor mentor. O pequeno grupo é acompanhado pelo mesmo mentor ao longo de todo o curso médico. O mentor promove a discussão de temas e de problemas trazidos pelos alunos, mas também segue um programa de temas definidos, que abordarão, ao longo do curso, por exemplo, resiliência, administração do tempo, métodos de estudo, qualidade de vida, lazer, sexualidade, artes, crises de desistência, depressão, ansiedade, drogas, relações interpessoais, o futuro da medicina, dentre outros.

Essa estratégia deverá ser avaliada ao longo dos anos, mas o objetivo é contribuir para a construção da identidade médica dos alunos, bem como ter um caráter de prevenção de dificuldades emocionais e de adaptação a partir de atividades como trabalhar as motivações do aluno para a profissão; refletir sobre a natureza da tarefa médica real e a idealizada; promover a melhoria do contexto interpessoal no período inicial do curso, favorecer discussões sobre a vida acadêmica do aluno, de modo a proporcionar suporte e facilitar o caminho para as ações do presente acadêmico e do futuro profissional. Além disso, como observamos um déficit na funcionalidade das relações, acreditamos que este programa poderá contribuir no sentido de favorecer o bom desenvolvimento das relações entre pessoas e entre as categorias discente e docente dentro da unidade como um todo.

## 5. Conclusão

Os dados da literatura que evidenciam altos níveis de distúrbios emocionais entre alunos de medicina e, confirmados neste estudo, justificam a necessidade de adaptação do curso médico para recepção dos ingressos e adequada formação humanista, visando, além do conhecimento técnico, a empatia no atendimento à saúde. Essa formação humanista deve passar pela saúde mental do próprio médico. Neste contexto, o alerta de Jesus no relato do médico e evangelista Lucas (Lucas 4.23) "...*Médico, cura-te a ti mesmo...*" pode ser trabalhado preventivamente com a reformulação curricular, a inclusão de atividades extracurriculares, a prática de mentoria, coaching e outras alternativas que permitam aos alunos entenderem, como futuros médico, as palavras de Charles Chaplin no filme o Grande Ditador: "Não sois máquina! Homens é que sois!"

## Referências

- Agolla, J. E., & Ongori, H. (2009). An Assessment of Academic Stress among Undergraduate Students: The Case of University of Botswana. *Educational Research and Reviews*, 4(2), 63-70. <http://168.167.8.130/handle/10311/837>.
- Azim, S. R., & Baig, M. (2019). Frequency and perceived causes of depression, anxiety and stress among medical students of a private medical institute in Karachi: a mixed method study. *J Pak Med Assoc*, 69(6), 840-845. <https://dx.doi.org/10.4135/9781529734348>.
- Baldassin, S., Martins, L. C., & de Andrade, A. G. (2006). Traços de ansiedade entre estudantes de medicina. *Arquivos médicos do ABC*, 31(1), 27 - 31. <https://nepas.emnuvens.com.br/amabc/article/view/232>
- Beck A. T., Steer R. A., & Brown G. K. (2006). *BDI-II: Inventário de Depressão de Beck: manual*. São Paulo: Paidós.
- Bergmann, C., Muth, T., & Loerbroks, A. (2019). Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study. *Medical education online*, 24(1), 1603526. <https://doi.org/10.1080/10872981.2019.1603526>.
- Bonifácio, S. D. P., Silva, R. C. B. D., Montesano, F. T., & Padovani, R. D. C. (2011). Investigação e manejo de eventos estressores entre estudantes de Psicologia. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 7(1), 15-20. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-56872011000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872011000100004).
- Carneiro, A. M., & Baptista, M. N. (2012). Desenvolvimento e propriedades psicométricas da Escala de Pensamentos Depressivos-EPD. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 8(2), 74-84. 10.5935/1808-5687.20120012.
- Chojnowska, S., Ptaszyńska-Sarosiek, I., Kępka, A., Knaś, M., & Waszkiewicz, N. (2021). Salivary biomarkers of stress, anxiety and depression. *Journal of clinical medicine*, 10(3), 517. <https://doi.org/10.3390/jcm10030517>.
- Coskun, O., Ocalan, A. O., Ocbe, C. B., Semiz, H. O., & Budakoglu, I. (2019). Depression and hopelessness in pre-clinical medical students. *The Clinical Teacher*, 16(4), 345-351. <https://doi.org/10.1111/tct.13073>.
- Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (CREMESP). (2009). Levantamento mostra predomínio crescente de mulheres médicas [Web Page]; <<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Jornal&id=1251>>.
- Dockray, S., & Steptoe, A. (2011). Chronotype and diurnal cortisol profile in working women: differences between work and leisure days. *Psychoneuroendocrinology*, 36(5), 649-655. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.09.008>.

- Dyrbye, L. N., West, C. P., Satele, D., Boone, S., Tan, L., Sloan, J., & Shanafelt, T. D. (2014). Burnout among US medical students, residents, and early career physicians relative to the general US population. *Academic medicine*, 89(3), 443-451. [10.1097/ACM.000000000000134](https://doi.org/10.1097/ACM.000000000000134).
- Edwards, C. (2012). Sixty years after Hench—Corticosteroids and chronic inflammatory disease. *The Journal of Clinical Endocrinology*, 97(5), 1443-1451. <https://doi.org/10.1210/jc.2011-2879>.
- Figueiredo, A. M. D., Ribeiro, G. M., Reggiani, A. L. M., Pinheiro, B. D. A., Leopoldo, G. O., Duarte, J. A. H., ... & Avelar, L. M. (2014). Percepções dos estudantes de medicina da UFOP sobre sua qualidade de vida. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 38(4), 435-443. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000400004>.
- Gonçalves, F. P., Alves, G., Oliveira, F., Antunes, L. A. A., Soares, J. R. A., Perazzo, M. F., ... & Scelza, M. F. Z. (2020). Impact of oral rehabilitation on the quality of life and cortisol levels of geriatric patients. *Research, Society and Development*, 9(11), e2639119911-e2639119911. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9911>.
- Harrison, R. F., Debono, M., Whitaker, M. J., Keevil, B. G., Newell-Price, J., & Ross, R. J. (2019). Salivary cortisone to estimate cortisol exposure and sampling frequency required based on serum cortisol measurements. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 104(3), 765-772. <https://doi.org/10.1210/jc.2018-01172>.
- Hellhammer, D. H., Wüst, S., & Kudielka, B. M. (2009). Salivary cortisol as a biomarker in stress research. *Psychoneuroendocrinology*, 34(2), 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.10.026>.
- Huang, L., Thai, J., Zhong, Y., Peng, H., Koran, J., & Zhao, X. D. (2019). The positive association between empathy and self-esteem in Chinese medical students: a multi-institutional study. *Frontiers in psychology*, Front. Psychol. 10:1921. [10.3389/fpsyg.2019.01921](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01921).
- IBM SPSS Statistics. Versão 25. [Software]. 2020. <<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-25>>.
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., & Wittchen, H. U. (2014). Mental disorders in the general population: Study on the health of adults in Germany and the additional module mental health (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt*, 85(1), 77-87. [10.1007/s00115-013-3961-y](https://doi.org/10.1007/s00115-013-3961-y).
- Jiménez-Ros, A., Carmona-Márquez, J., & Pascual, L. (2019). Pathological Worry in Portugal: The Portuguese Version of the Penn State Worry Questionnaire (PSWQ). *The Spanish Journal of Psychology*, 22, E63. DOI:10.1017/sjp.2019.61
- Junior, D. R., & Vasconcelos, E. (1997). Ansiedade-traço competitiva e atletismo: um estudo com atletas infanto-juvenis. *Rev. paul. educ. fís*, 6, 148-154. <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/download/138565/133971/0>.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 593-602. DOI:10.1001/archpsyc.62.6.593
- Kjeldstadli, K., Tyssen, R., Finset, A., Hem, E., Gude, T., Gronvold, N. T., & Vaglum, P. (2006). Life satisfaction and resilience in medical school—a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC medical education*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-48>.
- Kinrys, G., & Wygant, L. E. (2005). Anxiety disorders in women: does gender matter to treatment?. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 27, s43-s50. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000600003>.
- La Rosa, J. (1998). Ansiedade, sexo, nível sócio-econômico e ordem de nascimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11, 59-70. <https://doi.org/10.1590/S0102-79721998000100004>.
- Leahy R. L. (2012). *Livre de ansiedade*. Artmed Editora.
- Lins, L., Carvalho, F. M., Menezes, M. S., Porto-Silva, L., & Damasceno, H. (2015). Health-related quality of life of students from a private medical school in Brazil. *International Journal of Medical Education*, 6, 149. [10.5116/ijme.563a.5dec](https://doi.org/10.5116/ijme.563a.5dec).
- Lyra, C. S. D., Nakai, L. S., & Marques, A. P. (2010). Eficácia da aromaterapia na redução de níveis de estresse e ansiedade em alunos de graduação da área da saúde: estudo preliminar. *Fisioterapia e Pesquisa*, 17, 13-17. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000100003>.
- Moreira, D. P., & Furegato, A. R. F. (2013). Estresse e depressão entre alunos do último período de dois cursos de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 21, 155-162. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700020>.
- Martins, A. D. F., & Bellodi, P. L. (2016). Tutoría/mentoring: una vivencia de humanización y desarrollo en el curso de medicina. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 20(58), 715-726. <https://doi.org/10.1590/1807-57622015.0432>.
- Miles, S. H. (2005). *The Hippocratic Oath and the ethics of medicine*. Oxford University Press.
- Organização Mundial de Saúde - OMS. (1998). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63854>.
- Osse, C. M. C., & Costa, I. I. D. (2011). Saúde mental e qualidade de vida na moradia estudantil da Universidade de Brasília. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 28(1), 115-122. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2011000100012>.
- Pagnin, D., & De Queiroz, V. (2015). Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Education for Health*, 28(3), 209. [10.4103/1357-6283.178599](https://doi.org/10.4103/1357-6283.178599).
- Pereira, M. A. D., & Barbosa, M. A. (2013). Teaching strategies for coping with stress—the perceptions of medical students. *BMC medical education*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-50>.

- Pereira, S. de S., do Nascimento, M. M., Antonio-Viegas, M. C. R., Morero, J. A. P., Esteves, R. B., Preto, V. A., & Cardoso, L. (2020). Exaustão emocional em profissionais da saúde e sua associação com variáveis interventoras. *Research, Society and Development*, 9(7), e877974484-e877974484. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4484>.
- Preto, V. A., Fernandes, J. M., Silva, L. P. da, Reis, J. O. L. dos, Sousa, B. de O. P., Pereira, S. de S., Sailer, G. C., & Cardoso, L. (2020). Common Mental Disorders, Stress and Self esteem in university students in the health field in the last year. *Research, Society and Development*, 9(8), e844986362. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6362>
- Santos, M. M. S., Sampaio, J. M. F., Júnior, F. E. B., de Lima Júnior, J. C. C., Santos, S. M. S., da Silva, S. M., ... & Pereira, D. F. (2020). Avaliação do nível de estresse e perfil social de estudantes de pós-graduação da área da saúde. *Research, Society and Development*, 9(8), e276985776-e276985776. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5776>.
- Silva, M. L., Silva, M. L., Silva, A. C. S. P. da, Freitas, Y. J. F. de, Borges, N. M. P., Cruz, M. C. A., Mori, A. S., Macedo, R. M., Garcia, T. R., & Arruda, J. T. (2020). Conditions that interfere with the Medicine students quality of life. *Research, Society and Development*, 9(11), e2469119640. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9640>
- Souza, P. A. de, Caligari, M. A. de L. M., Pereira, C. M., Souza, H. C. de, Matos, L. L. P., Sá, F. L. de, Barp, L. W., & Vieira, V. Z. (2020). The Prevalence of Depressive Disorder in Medical students at a University in Santa Catarina. *Research, Society and Development*, 9(8), e866986283. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6283>.
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., & Mata, D. A. (2016). Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 316(21), 2214-2236. [10.1001/jama.2016.17324](https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324).
- Tempiski, P., Bellodi, P. L., Paro, H. B., Enns, S. C., Martins, M. A., & Schraiber, L. B. (2012). What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC medical education*, 12(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-106>.
- Tian-Ci Quek, T., Tam, W. S., X Tran, B., Zhang, M., Zhang, Z., Su-Hui Ho, C., & Chun-Man Ho, R. (2019). The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2735. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>.
- Watte, A. P., Zuge, S. S., Morari, D. L., Martins, R. S., & de Brum, C. N. (2022). Ações de educação em saúde relacionadas ao contexto biopsicossocial e qualidade de vida de estudantes universitários em tempos da COVID-19: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 11(7), e41611730267-e41611730267. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30267>.
- Whirledge, S., & Cidlowski, J. A. (2013). A role for glucocorticoids in stress-impaired reproduction: beyond the hypothalamus and pituitary. *Endocrinology*, 154(12), 4450-4468. <https://doi.org/10.1210/en.2013-1652>.