

# Prevalência de comportamento suicida em estudantes de Medicina

*Prevalence of suicidal behavior in Medical students*

Leandro Xavier de Camargo Schlittler<sup>1</sup> | [leandroxc@unicamp.br](mailto:leandroxc@unicamp.br)  
Eloisa Helena Rubello Valler Celeri<sup>1</sup> | [evaller@unicamp.br](mailto:evaller@unicamp.br)  
Renata Cruz Soares de Azevedo<sup>1</sup> | [reazeved@unicamp.br](mailto:reazeved@unicamp.br)  
Paulo Dalgalarondo<sup>1</sup> | [pdalga@unicamp.br](mailto:pdalga@unicamp.br)  
Amilton dos Santos Júnior<sup>1</sup> | [amilsjr@unicamp.br](mailto:amilsjr@unicamp.br)

## RESUMO

**Introdução:** Médicos e alunos de Medicina são grupos de risco para o suicídio e comportamento suicida. Comportamentos suicidas abrangem fenômenos que vão desde pensamentos, planejamentos, tentativas e até a morte por suicídio. Sabe-se pouco sobre o comportamento suicida entre estudantes de Medicina brasileiros.

**Objetivo:** Este estudo teve como objetivos avaliar a prevalência de ideação, planejamentos e tentativas suicidas em uma amostra de estudantes de graduação em Medicina do Brasil, e identificar os fatores sociodemográficos, de vida estudantil e de saúde mais associados a esses comportamentos.

**Método:** Participaram do estudo 722 alunos do curso de Medicina da Unicamp, durante os anos de 2017 e 2018, que responderam de forma voluntária e anônima a um questionário amplo, que incluía dados sociodemográficos, de vida acadêmica e de comportamento suicida. A análise estatística foi realizada por meio do teste de qui-quadrado, do teste de Mann-Whitney e da regressão logística múltipla. Adotou-se o nível de significância estatística de 95%.

**Resultado:** As prevalências de pensamentos, planejamento e tentativas de suicídio ao longo da vida foram respectivamente 196 (27,3%), 64 (8,9%) e 26 (3,6%). Nos 30 dias que antecederam a pesquisa, 36 (5%) pensaram seriamente em pôr fim à própria vida, e 11 (1,5%) planejaram concretamente colocar fim a própria vida. *Bullying*, presença de transtorno mental, procura de assistência em saúde mental na universidade, uso de calmante sem prescrição médica, baixo nível socioeconômico, morar sozinho, religião (ateus, agnósticos e espiritualistas) e grau de religiosidade são os fatores que, conjuntamente, melhor explicam a chance de comportamento suicida.

**Conclusão:** Alunos de Medicina apresentam prevalências importantes de comportamento suicida.

**Palavras-chave:** Ideação Suicida; Tentativas de Suicídio; Estudantes de Medicina; Saúde do Estudante.

## ABSTRACT

**Introduction:** Physicians and medical students constitute groups at risk for suicide and suicidal behavior. Suicidal behaviors encompass phenomena ranging from thoughts, planning, and finally death by suicide. Little is known about suicidal behavior among Brazilian medical students.

**Objective:** The aim of this study was to assess the prevalence of suicidal ideation, planning and suicide attempt in a sample of undergraduate medical students in Brazil, as well as to identify the sociodemographic, student life aspects and health factors most often associated with suicidal behavior.

**Method:** A total of 722 medical students at Unicamp, during 2017 and 2018, voluntarily and anonymously answered a broad questionnaire, including sociodemographic data, aspects of academic life and suicidal behavior. A statistical analysis was performed using the chi-square test, Mann-Whitney test, and multivariate logistic regression. A statistical significance level of 95% was adopted.

**Results:** The lifetime prevalence rates of suicidal thoughts, planning and attempts were respectively 196 (27.3%), 64 (8.9%), and 26 (3.6%). In the 30 days prior to the survey, 36 (5%) seriously thought about ending their own lives, and 11 (1.5%) concretely planned to end their own lives. *Bullying*, presence of mental disorder, seeking mental health care at the university, use of sedatives without a prescription, low socioeconomic level, living alone, religion (atheists, agnostics and spiritualists) and degree of religiousness are the factors that, together, best explain the chance of suicidal behavior.

**Conclusion:** Medical students show important prevalence rates of suicidal behavior.

**Keywords:** Suicidal Ideation; Suicide Attempt; Medical Students; Student Health.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz  
Editor associado: Kristopherson Lustosa Augusto

Recebido em 29/03/23; Aceito em 03/07/23

Avaliado pelo processo de *double blind review*.

## INTRODUÇÃO

Médicos e profissionais de saúde estão entre as categorias ocupacionais particularmente vulneráveis ao risco de suicídio<sup>1-3</sup>, sobretudo as mulheres<sup>4</sup>. Médicos residentes em formação<sup>5,6</sup> e estudantes de Medicina também constituem um grupo de alto risco para comportamento suicida<sup>7-9</sup>. Estresse psicológico, sintomas depressivos e *burnout* são mais prevalentes nos anos iniciais de treinamento, mas, em qualquer estágio da carreira médica, esses sintomas são comparativamente mais prevalentes que em outras ocupações<sup>10</sup>.

Os alunos de Medicina são especialmente vulneráveis ao sofrimento mental e ao risco de suicídio. Apresentam características prévias comuns de alta exigência pessoal e competitividade, e são recém-saídos de uma experiência de grande empenho, estudo e estresse da fase pré-vestibular<sup>11</sup>. Deparam-se com a realidade do curso idealizado, intensa carga horária de aulas, competitividade, frustração em não manter alto desempenho de notas, a necessidade de aprender novas formas de estudar e o contato com doenças graves, a miséria e a morte<sup>12,13</sup>. Com o tempo, surgem problemas relacionados à possibilidade de conciliar vida social e familiar, aos plantões, às dificuldades do internato, à quebra de expectativas quanto à profissão, à frustração com tratamentos de condições graves e à morte<sup>14</sup>.

Diferentes revisões encontraram uma prevalência de depressão e sintomas depressivos em aproximadamente um terço dos estudantes de Medicina, maior que na população geral<sup>15,16</sup>. Entre mais de 20 mil alunos de Medicina, em uma revisão sistemática com artigos de 43 países, a presença de ideação suicida (IS), nas últimas duas semanas até nos últimos 12 meses, foi estimada em torno de 11%<sup>15</sup>, similar à encontrada em um estudo de metanálise que reuniu mais de 30 mil alunos de cursos de Medicina da China<sup>17</sup>.

A prevalência de IS ao longo da vida entre os estudantes de Medicina variou internacionalmente de 2,9% a 53,6%<sup>18</sup>. Na literatura mundial, as prevalências de ideação, planejamento e tentativas de suicídio (TS) alguma vez na vida entre estudantes de Medicina encontradas variaram muito: na Noruega, encontraram-se prevalências de 43% de ideação, 8% de planejamento e 1,4% de TS<sup>7</sup>; no Paquistão, prevalências de 35,6% de ideação, 13,9% de planejamento, e 4,8% de TS<sup>19</sup>; na China, prevalências de 17,9% de ideação, 5,2% de planejamento e 4,3% de TS<sup>20</sup>; e no Nepal, prevalências de 10,7% de ideação, 1% de planejamento e 1% de TS<sup>21</sup>.

A prevalência de TS alguma vez na vida também variou entre alunos de Medicina de outros países, com valores de 1,9% nos Estados Unidos<sup>9</sup>, 2,2% na Áustria<sup>22</sup>, 3,9% na Etiópia<sup>23</sup>, 6,4% na Turquia<sup>22</sup> e 6,9% na África do Sul<sup>24</sup>.

Os fatores associados ao comportamento suicida entre estudantes de Medicina em âmbito internacional foram:

gênero feminino<sup>19,20,25</sup>, baixo nível de escolaridade da mãe<sup>20</sup>, negligência/características de relacionamento com os pais<sup>18-21</sup>, pouco suporte social<sup>23</sup>, dificuldades financeiras<sup>18,26</sup>, morar sozinho<sup>26</sup>, insatisfação/pior desempenho acadêmico<sup>21,23,25,27</sup>, estar no primeiro ano do curso<sup>19</sup>, estar nos semestres clínicos<sup>21</sup>, saúde física precária<sup>26</sup>, depressão<sup>7,18,23,26,27</sup>, ansiedade<sup>7,18,23</sup>, estresse<sup>23</sup>, características de funcionamento psicológico<sup>7,20</sup>, antecedente de transtorno psiquiátrico<sup>18,19,25</sup>, estar em tratamento psicofarmacológico<sup>26</sup>, uso de álcool<sup>23,26</sup>, uso de drogas<sup>18,19,21,25,27</sup> e eventos negativos na vida<sup>7</sup>.

Na América Latina, observaram-se prevalências de ideação, planejamento e TS alguma vez na vida de 34,3%, 22,4% e 19,4% entre estudantes de Medicina peruanos<sup>28</sup>. Com relação aos futuros médicos da Colômbia, verificaram-se prevalências de IS e TS alguma vez na vida de 15,7% e 5%<sup>27</sup>. No caso dos paraguaios, a prevalência de IS nos últimos 30 dias foi de 7,8%<sup>29</sup>. Uma revisão latino-americana encontrou prevalências de IS entre alunos de Medicina de países da região de 13,7%<sup>30</sup>, considerando diversos instrumentos de coleta<sup>31</sup>.

Existe uma crescente literatura sobre a saúde mental dos futuros médicos no Brasil<sup>32-35</sup>, e sintomas ansiosos e depressivos são mais prevalentes nesse público quando comparado com a população geral<sup>36,37</sup> ou grupo de idade correspondente<sup>38</sup>. Falta de motivação, pouco suporte emocional e sobrecarga acadêmica foram correlacionados com problemas de saúde mental<sup>39</sup>.

No Brasil, são poucos os estudos sobre comportamento suicida em estudantes de Medicina, e as prevalências de IS aferidas por diferentes instrumentos padronizados (períodos entre uma semana e um mês anterior à pesquisa) variaram de 7,5% a 13,4%<sup>40-42</sup> nos estudos da primeira década do século XXI. Em dois estudos recentes, encontrou-se uma prevalência de 30% de IS no último mês, entre alunos de Medicina brasileiros<sup>43,44</sup>.

No estudo de Carro et al.<sup>45</sup> sobre a presença de sintomas da síndrome de *burnout* entre alunos de uma Faculdade de Medicina particular da Região Sul do Brasil, 81,2% dos respondedores sinalizaram afirmativamente quando perguntados sobre a presença de pensamentos suicidas durante o curso de Medicina (não houve a utilização de instrumentos específicos para a avaliação de comportamento suicida).

Na literatura brasileira, os fatores mais associados à IS em estudantes de Medicina foram viver sozinho, pensamentos de abandonar o curso, sintomas depressivos moderados ou graves e provável transtorno obsessivo-compulsivo<sup>46</sup>. Identificou-se uma alta prevalência de desesperança entre esses alunos<sup>42</sup>. Disfunções familiares<sup>43</sup>, *burnout*<sup>45</sup> e ansiedade<sup>44</sup> foram associados à presença de IS entre os estudantes de Medicina brasileiros.

Apenas um estudo investigou a prevalência de TS entre acadêmicos de Medicina no Brasil<sup>47</sup>. Os fatores associados

a tentativas anteriores de suicídio foram: gênero feminino; homossexualidade; baixa renda; *bullying* por colegas universitários; trauma na infância ou no período adulto; história familiar de suicídio; IS no último mês; uso diário de tabaco; e abuso de álcool<sup>47</sup>.

Há uma escassez de informação sobre o comportamento suicida dos estudantes de Medicina brasileiros. Este estudo teve como objetivos avaliar a prevalência de ideação, planejamentos e TS em uma amostra de estudantes de graduação em Medicina do Brasil, e identificar a associação de fatores sociodemográficos, de vida estudantil e de saúde com a presença de pensamentos suicidas.

## MÉTODO

### Período e local do estudo

Este estudo foi realizado entre 2017 e 2018 com alunos de graduação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). O curso de Medicina é oferecido pela Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e possui um rigoroso processo de seleção com vagas disputadas por estudantes de todo o país. Seus programas de assistência médica, docência e pesquisa se desenvolvem em um complexo docente-assistencial que inclui o Hospital de Clínicas, o Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), o Hemocentro, o Gastrocentro, o Hospital Estadual de Sumaré e vários centros de saúde da rede pública do município de Campinas. Ao todo, a FCM conta com 299 docentes, 236 servidores não docentes, 869 alunos de graduação, cerca de 2,5 mil alunos de pós-graduação e 1,2 mil médicos residentes e residentes multiprofissionais.

### Desenho do estudo e população

O estudo é de corte transversal, quantitativo e descritivo. A FCM possui aproximadamente 120 alunos em cada um dos seis anos de curso obrigatórios na graduação de Medicina, no Brasil. Dessas 120 vagas, 110 são preenchidas pelo vestibular da Unicamp, e dez, pelo Programa de Formação Interdisciplinar Superior (ProFIS). A seleção vestibular prevê adição de pontos à nota dos candidatos que tenham cursado escola pública e reserva (cotas) de no mínimo 25% das vagas para alunos pretos e pardos. O ProFis é voltado aos estudantes que cursaram o ensino médio em escolas públicas de Campinas e obtiveram as melhores notas do Enem em suas respectivas escolas. A taxa de evasão do referido curso é mínima, com apenas duas desistências nos últimos dez anos.

Por causa do período de coleta de dois anos, além de uma turma para cada ano do curso médico, duas turmas de primeiro ano foram convidadas a participar. No total, 722 alunos matriculados em todos os anos do curso de Medicina optaram por participar.

## Ferramenta de coleta de dados e procedimentos

Os estudantes foram convidados a responder voluntariamente, em sala de aula, a um questionário anônimo, preenchido, de forma individual, após a orientação dos aplicadores e a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O questionário geral possui questões abertas e de múltipla escolha, com perguntas tanto originais quanto baseadas em instrumentos preestabelecidos, abordando temas relacionados a perfil sociocultural, vida acadêmica, vida social, hábitos e atividades de lazer e questões de saúde mental, física e sexual.

Entre os instrumentos, utilizou-se o *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT)<sup>48</sup>, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e validado em português para o Brasil<sup>49</sup>, com o objetivo de identificar o uso problemático de álcool. O AUDIT possui dez questões sobre o uso de álcool no ano anterior, cada uma com valores de 0 a 4 (máximo 40). Uma nota final de oito ou mais indica uso problemático de álcool.

Questões específicas sobre comportamento suicida foram desenvolvidas pelo grupo de pesquisa e colaboradores. Esse instrumento consiste em três perguntas principais:

- Alguma vez na sua vida você pensou seriamente em pôr fim à própria vida?
- Alguma vez na sua vida você fez planos concretos para pôr fim à própria vida?
- Alguma vez na vida você fez uma tentativa de pôr fim à própria vida (tentativa de suicídio)?

Questionou-se se houve pensamentos ou planos suicidas nos últimos 30 dias.

- Você conheceu alguém que se suicidou?

Houve ainda um questionamento sobre a quantidade de tentativas e sobre quantas vezes o indivíduo teve que ser enviado ao pronto-socorro.

Sobre a última TS, realizaram-se os seguintes questionamentos: "Como foi?", "Quando foi?", "Ficou mais de 24 horas em observação?" e "Foi necessária internação em UTI ou realização de cirurgia?"

Não se contabilizaram os estudantes que optaram por não participar do estudo, e excluíram-se aqueles que entregaram seus questionários completamente não preenchidos.

## Processamento e análise dos dados

Criou-se um banco de dados com a utilização do programa estatístico SPSS for Windows versão 22. Os dados foram inseridos por membros da equipe de pesquisa e inteiramente revisados duas vezes. O programa computacional utilizado para a obtenção das análises descritivas e de associação foi o IBM SPSS Statistics. Realizaram-se testes de

qui-quadrado para identificar essas associações. Calculou-se a razão de chances (*odds ratio*) nos eventos binários para medir a força dessas associações. Foi adotado o nível de significância estatística de 95%.

### Considerações éticas

Os aplicadores eram profissionais de saúde treinados para acolher manifestações de desconforto que porventura surgissem entre os respondedores durante o preenchimento do instrumento e estavam capacitados para orientar sobre a procura de recursos de saúde mental dentro e fora do *campus*. O contato dos serviços de urgência e de apoio psicológico e psiquiátrico ao estudante da universidade constava no final do questionário. O banco de dados produzido foi processado de forma anônima e é protegido pela equipe de pesquisa. Este estudo e seus procedimentos foram aprovados pela Comissão de Ética em Pesquisa da respectiva universidade: Parecer nº 1.903.287.

## RESULTADOS

### Características sociodemográficas dos respondedores

Responderam ao questionário 722 alunos de Medicina. Uma discreta maioria era composta de mulheres 401 (55,7%), com média de idade de 22,4 ( $\pm 3,2$  DP) anos, mediana de 22 e moda de 20 anos. Eles eram majoritariamente solteiros (94,4%) e brancos (73,4%). Entre os respondedores, havia alunos de todos os anos do curso de Medicina, e 215 (30%) cursavam o primeiro ano.

### Prevalência de pensamentos suicidas, planejamento e tentativas de suicídio

As prevalências de pensamentos, planejamento e TS ao longa da vida entre os respondedores foram respectivamente

196 (27,3%), 64 (8,9%) e 26 (3,6%). Nos 30 dias que antecederam a pesquisa, 36 (5%) pensaram seriamente em pôr fim à própria vida, e 11 (1,5%) planejaram concretamente colocar fim a própria vida. Entre eles, 185 (25,9%) conheciam alguém que já havia falecido por suicídio.

Entre aqueles que tentaram suicídio, 17 (68%) fizeram isso uma vez na vida, e sete (29,2%) foram levados ao pronto-socorro. Na última TS, três (11,5%) ficaram pelo menos 24 horas em observação, e apenas um (4,2%) precisou ser internado em leito de UTI.

### Fatores associados ao comportamento suicida

Entre as características sociodemográficas dos respondedores, o baixo nível socioeconômico foi significativamente associado à presença de IS, mostrando que alunos mais pobres apresentam mais esse tipo de pensamento (Tabela 1).

Os fatores relacionados a aspectos de vida estudantil, sexualidade, relacionamentos e prática religiosa foram associados à presença de IS entre os alunos e podem ser vistos na Tabela 2.

Fatores relacionados a aspectos de saúde mental foram muito associados à presença de IS entre os estudantes, o que não ocorreu com o uso de substâncias psicoativas. Esses resultados podem ser vistos na Tabela 3.

### Regressão logística múltipla

A Tabela 4 apresenta o resultado da regressão logística múltipla. A partir dessa tabela, nota-se que *bullying* em algum momento da vida, transtorno mental, procura de assistência em saúde mental na universidade, uso de calmante sem prescrição médica, nível socioeconômico, com quem vive, religião e grau de religiosidade são os fatores que, conjuntamente, melhor explicam a chance de comportamento suicida.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas.

		Pensou em suicídio?	OR (IC95%)	p-valor	Total (N)
Gênero	Feminino	119 (29,8%)	0,75 [0,5-1,0]	0,09	719
	Masculino	77 (24,1%)			
Idade	22,4 ( $\pm 3,2$ DP) anos			0,56	718
Estado civil	Solteira/o	182 (26,9%)	1,6 [0,6-2,3]	0,67	716
	Não solteira/o	12 (30%)			
Nível socioeconômico (ABEP)	A	89 (24,5%)		0,035	718
	B	89 (28,3%)			
	C/D/E	18 (42,9%)			
Identidade étnica ou cor da pele	Branco	132 (26,4%)		0,66	711
	Negros e pardos	33 (26,8%)			
	Orientais	24 (33,3%)			

OR: razão de chances, intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 2.** Aspectos de vida estudantil, comportamento e estilo de vida.

		Pensou em suicídio?	OR (IC95%)	p-valor	Total (N)
Ano do curso	1 e 2	86 (26,9%)			715
	3 e 4	57 (27,7%)		0,98	
	5 e 6	51 (27,0%)			
Bullying	Sim	115 (38,6%)	2,7 [1,9-3,8]	< 0,001	716
Autoavaliação do desempenho acadêmico	Acima da média	60 (20,8%)			718
	Na média	87 (29,2%)			
	Abaixo da média	46 (37,4%)		0,004	
	Não sei	2 (22,2%)			
Com quem vive?	Pais	50 (29,6%)			719
	Sozinha/o	68 (35,4%)		0,002	
	Outras pessoas	78 (21,8%)			
LGBTQIA+*	Sim	51 (40,8%)	2,1 [1,4-3,2]	< 0,001	704
Discriminação pela orientação sexual	Sim	42 (38,9%)	1,9 [1,2-2,8]	0,004	704
Relacionamento amoroso?	Sim	91 (26,5%)	0,9 [0,6-1,3]	0,57	707
Tem religião?	Não	85 (33,9%)	1,4 [1,1-1,8]	0,004	706
Qual é sua afiliação religiosa?	Católicos	34 (17,2%)			712
	Evangélicos	22 (24,2%)			
	Espiritualistas**	46 (36,2%)		0,001	
	Ateus e agnósticos	62 (33,9%)			
	Outros/mais de uma religião	32 (28,3%)			
Grau de religiosidade – frequência	Nenhuma	104 (29%)			711
	De uma a dez vezes por ano	59 (32,6%)		0,01	
	Mais de dez vezes por ano	33 (19,3%)			

OR: razão de chances, intervalo de confiança de 95%.

\* Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Travestis, Pessoas Queers, Intersexo e Assexuais, e + é utilizado para incluir outros grupos e variações de sexualidade e gênero.

\*\* Kardecismo + espiritualidade difusa + ayahuasca + umbanda + candomblé + budismo + outras religiões orientais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 3.** Saúde mental e uso de substâncias psicoativas.

		Pensou em suicídio?	OR	p-valor	Total (N)
Transtorno mental?	Sim	106 (49,1%)	4,6 [3,2-6,5]	< 0,001	711
Tratamento psicológico?	Sim	121 (37,3%)	2,6 [1,8-3,6]	< 0,001	716
Tratamento psiquiátrico?	Sim	84 (50,6%)	4 [2,8-5,8]	< 0,001	716
Fez ou faz uso de medicamentos psiquiátricos?	Sim	74 (47,4%)	3,2 [2,2-4,7]	< 0,001	715
Procurou assistência em saúde mental na universidade?	Sim	89 (45,9%)	3,4 [2,4-4,9]	< 0,001	711
Alguém na família teve problema de saúde mental?	Sim	122 (31,4%)	1,5 [1,1-2,1]	0,02	705
Álcool (AUDIT > 7)		70 (32,3%)	1,4 [1,0-2,0]	0,048	719
Cigarro	No mínimo uma vez no último ano	100 (33,9%)	1,7 [1,2-2,4]	0,001	711
Maconha	No mínimo uma vez no último ano	95 (29,3%)	1,2 [0,9-1,7]	0,21	711
Calmantes sem prescrição médica	No mínimo uma vez no último ano	38 (38,8%)	1,8 [1,2-2,9]	0,007	708
Solventes	No mínimo uma vez no último ano	48 (32,2%)	1,4 [0,9-2,0]	0,13	705
Ecstasy	No mínimo uma vez no último ano	34 (29,3%)	1,1 [0,7-1,7]	0,58	705

OR: razão de chances, intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

**Tabela 4.** Regressão logística múltipla (N = 677).

Fator	OR	LI	LS	p-valor
Bullying	1,87	1,27	2,77	0,002
Transtorno mental?	3,12	2,07	4,73	0,000
Procurou assistência em saúde mental na universidade?	2,05	1,34	3,13	0,001
Calmanantes sem prescrição médica	1,53	1,03	2,29	0,037
Nível socioeconômico B	1,27	0,85	1,90	0,239
Nível socioeconômico C/D/E	2,43	1,12	5,18	0,022
Com quem vive? Pais	1,69	1,03	2,76	0,036
Com quem vive? Só	2,01	1,27	3,19	0,003
Tem religião? Católicos	0,45	0,23	0,87	0,018
Tem religião? Espiritualistas*	1,05	0,59	1,85	0,870
Tem religião? Evangélicos	0,82	0,37	1,81	0,634
Tem religião? Outros/mais de uma religião	0,81	0,44	1,46	0,481
Grau de religiosidade Sim, mais de dez vezes por ano	0,99	0,51	1,89	0,970
Grau de religiosidade Sim, de uma a dez vezes por ano	1,73	1,03	2,90	0,038

LI e LS referem-se aos limites inferior e superior, respectivamente, do intervalo de 95% de confiança da OR.

\* Kardecismo + espiritualidade difusa + ayahuasca + umbanda + candomblé + budismo + outras religiões orientais.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observa-se que o maior risco de comportamento suicida acontece no grupo de alunos que sofreram *bullying*, têm transtorno mental, procuraram assistência em saúde mental na universidade, usam calmante sem prescrição médica, de nível socioeconômico C/D/E, se comparados com o nível A, que vive com os pais ou sozinho, ateu, se comparado com católico, e com grau de religiosidade entre uma e dez vezes por ano, se comparado com sem grau de religiosidade.

## DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado com alunos dos seis anos de graduação de Medicina de uma universidade pública brasileira. Além das prevalências de pensamentos, planejamento e TS prévias, investigaram-se informações sobre as características sociodemográficas, de vida estudantil e de saúde mental dos alunos, e sua associação com a presença de comportamentos suicidas relatados pelos estudantes.

A prevalência de IS entre alunos de Medicina foi aferida por diversos instrumentos nos últimos anos, com diferentes períodos e formas de coleta. *Alguma vez na vida*, nos últimos 12 meses (*General Health Questionnaire item 28* e *Composite International Diagnostic Interview – CIDI*), no último mês (*Mini International Neuropsychiatric Interview – MINI*), nas últimas duas semanas (*Beck Scale for Suicide Ideation – BSI –* e *Patient Health Questionnaire item 9 – PHQ-9*) e na última semana (*Beck's Depression Inventory – BDI item 9*) são os períodos mais investigados.

As prevalências e os períodos de tempo de IS entre estudantes de Medicina de universidades brasileiras

encontrados na literatura são bastante diversos. Os estudos que utilizaram BDI e BSI<sup>40,42,46</sup> (uma e duas semanas) encontraram prevalências de 7,2% a 13,4%. Nos estudos que consideraram um período maior de tempo<sup>41,43,44</sup> (MINI – um mês), houve uma maior variação (de 7,5% a 30,2%). No presente estudo, os respondedores apresentaram uma prevalência de pensamento suicida ao longo da vida considerável (27,3%), porém com taxas muito menores nos últimos 30 dias (5%), se comparado aos estudos brasileiros mais recentes<sup>43,44</sup> (28,7% e 30,2%).

Essa prevalência de pensamentos suicidas ao longo da vida encontrada (27,3%) é maior que a da Sérvia<sup>25</sup> (2,9%), da Alemanha<sup>50</sup> (7,4%), dos Emirados Árabes Unidos<sup>51</sup> (17,5%), da China<sup>20</sup> (17,9%) e do Nepal<sup>21</sup> (18,4%), menor que a da Índia<sup>52</sup> (53,6%) e semelhante à da África do Sul<sup>24</sup> (32,3%). Provavelmente esses resultados díspares sejam explicados por diferenças culturais, religiosas e distintas atitudes em relação ao suicídio no planeta, além de variadas metodologias de coleta de dados utilizadas.

Marcon et al.<sup>47</sup> conduziram um inquérito *on-line* com 4.840 estudantes de Medicina de todo o Brasil, dos quais 8,9% afirmaram já ter realizado pelo menos uma TS alguma vez na vida. Trata-se de um valor maior que aquele obtido em nosso estudo (3,6%), que se apresenta mais próximo de taxas encontradas em outros países em desenvolvimento, como Etiópia 3,9%<sup>23</sup>, China 4,3%<sup>20</sup> e Paquistão 4,8%<sup>19</sup>. Uma possível explicação para essa discrepância seria o uso de uma definição mais abrangente de TS, compatível com a OMS, que incluiria o fenômeno que o DSM-5 rotula de “autolesão não suicida”

(definida como a destruição deliberada e autoinfligida de tecido corporal sem intenção suicida). Além disso, inquéritos *on-line* tendem a captar sujeitos menos representativos do universo amostral geral<sup>53</sup>.

A resposta afirmativa para a presença de “pensamentos suicidas” foi escolhida como variável para as análises de correlação entre comportamentos suicida e possíveis fatores associados. Este é um recorte de relevância estatística e adequado para discussão com a literatura científica sobre o tema.

Em nosso estudo gênero, idade, estado civil e identidade étnica não foram relacionados com maior prevalência de IS. Nível socioeconômico foi associado com esse fenômeno. Essa associação se manteve muito relevante após a regressão logística múltipla (OR 2,43 [1,12-5,18]). Pobreza, dificuldades financeiras, estresses e preocupações em como se manter durante a universidade são possíveis fatores associados internacionalmente ao comportamento suicida entre estudantes de Medicina<sup>18</sup>. O item baixa renda financeira foi associado com maior prevalência de TS entre graduandos de Medicina brasileiros<sup>47</sup>. A universidade em questão possui um serviço próprio de apoio ao estudante com diversas ações para a permanência de alunos com dificuldades financeiras, como bolsas de auxílio social, bolsas de auxílio-moradia, programa de moradia estudantil e bolsa-alimentação, e transporte.

Ter sofrido *bullying* foi associado a maior prevalência de IS<sup>43</sup> e a ter realizado TS progressa<sup>47</sup> entre acadêmicos médicos brasileiros. Mais da metade dos nossos respondedores que apresentaram comportamento suicida relatou história progressa desse tipo de violência. A presença de *bullying* em qualquer momento da vida se manteve fortemente associada ao comportamento suicida após a regressão logística múltipla (OR 1,87 [1,27-2,77]). Intervenções na cultura das instituições, com identificação dos problemas de relacionamento entre os alunos, separação das vítimas de seus assediadores, promoção de estratégias de relacionamento interpessoal e resolução de disputas entre os discentes, podem ser abordagens na resolução desse problema.

A insatisfação com o desempenho acadêmico foi associada com a presença de sintomas depressivos em alunos de Medicina<sup>54,55</sup>, inclusive entre os estudantes brasileiros<sup>33</sup>. Neste estudo, foi encontrada uma associação entre presença de IS e baixa autoavaliação do desempenho acadêmico (Tabela 2). A IS está relacionada com percepção de baixo ou regular desempenho<sup>27</sup>, insatisfação com o próprio desempenho<sup>21</sup> e valor médio das notas<sup>25</sup> dos estudantes médicos. Os alunos de Medicina passaram por rigorosos exames de admissão, apresentam alta exigência pessoal, competitividade e frequentes traços obsessivos, que podem contribuir para uma autoavaliação em desacordo com seu desempenho real.

Morar sozinho foi um fator que se manteve significativamente associado à presença de IS após a regressão logística múltipla (OR 2,01 [1,27-3,19]). Estudos nacionais e internacionais associam esse fator ao comportamento suicida entre estudantes de Medicina<sup>26,46</sup>. Pessoas que decidem morar sozinhas podem já ter uma predisposição ao isolamento, dificuldade em relacionamentos interpessoais ou mesmo estar passando por situações emocionais ou eventos de vida, em que buscam permanecer sozinhas. Estudantes que moram sozinhos longe da família muitas vezes possuem uma rede de pessoas e cuidados reduzida, o que prejudica as ações de vigilância e cuidado.

Observou-se que ser um estudante de Medicina LGBTQIA+ está mais associado com a presença de IS. Uma prevalência significativa de IS foi encontrada em alunos LGBTQIA+ de diversos cursos de graduação de uma universidade brasileira (22% de IS significativa na última semana)<sup>56</sup>. Em um estudo norte-americano, apenas os estudantes universitários não heterossexuais apresentaram aumento da IS durante a pandemia de Covid19<sup>57</sup>. Ser homossexual foi associado com maior prevalência de TS entre os estudantes de Medicina brasileiros<sup>47</sup>. O preconceito e a discriminação aparentam ter um papel importante nesse fenômeno. No presente estudo, cerca de 40% dos alunos que relataram ter sofrido discriminação por causa da orientação sexual também apresentaram IS (Tabela 2).

Pertencer a uma religião é considerado um fator protetor ao comportamento suicida<sup>58</sup>. Em nosso estudo, constatou-se que possuir religião e um maior grau de religiosidade (frequência de ida ao culto) estão associados com menor prevalência de IS. A diferença entre as prevalências de IS de acordo com a afiliação religiosa foi estatisticamente significativa. Evangélicos e católicos apresentaram menores prevalências quando comparados a ateus, agnósticos e praticantes de outras religiões brasileiras (candomblé, umbanda, kardecismo, espiritualismo, *ayahuasca*, budismo e outras religiões orientais). Essa associação estatística se manteve significativa após a regressão múltipla, tanto entre as diferentes afiliações religiosas quanto ao grau de religiosidade (Tabela 4). Diferentes dogmas religiosos em relação ao suicídio, pertencer a minorias com sobreposições de fatores associados ao comportamento suicida e possuir características psicológicas relacionadas à busca por afiliações religiosas fora do *mainstream* são possíveis explicações para as diferenças encontradas.

Como observado na Tabela 3, todos os fatores relacionados com história progressa de transtorno mental, tratamento psicológico ou psiquiátrico e uso de medicações psiquiátricas foram fortemente associados à presença de IS entre os estudantes de Medicina.

Problemas de saúde mental são prevalentes entre os acadêmicos de Medicina no Brasil<sup>39</sup>. Depressão, ansiedade e *burnout* são mais prevalentes nesse grupo se comparado à população geral<sup>34,35,45</sup>. Os respondedores apresentaram altas prevalências de problemas de saúde mental, tratamentos psiquiátricos e psicológicos prévios, e grande busca pelo serviço especializado, o que está de acordo com a literatura atual. Fatores como apresentar diagnóstico de transtornos mentais e ter procurado o serviço de saúde mental da faculdade foram fortemente associados ao comportamento suicida (OR de 3,12 [2,07-4,73] e 2,05 [1,34-3,13] respectivamente).

A alta prevalência de suicídio entre alunos de Medicina motivou o surgimento de diversos serviços especializados em apoio psicológico e psiquiátrico<sup>14</sup>, inclusive a criação do serviço de saúde mental ao estudante de Medicina da Unicamp<sup>11</sup>. Esses serviços são essenciais para uma população tão vulnerável. Sua ampliação e seu aperfeiçoamento, envolvendo estratégias de educação, prevenção e mudança de cultura ocupacional, além dos atendimentos psicológicos e psiquiátricos tradicionais, são estratégias viáveis para o enfrentamento desse problema.

Entre as causas apontadas para o adoecimento psíquico relacionado ao risco de suicídio nessa população, estão vivências profissionais específicas, carga de trabalho, privação do sono, dificuldade de relacionamento com pacientes, ambientes insalubres, preocupações financeiras e sobrecarga de informação<sup>59</sup>. A grade curricular do curso de Medicina da Unicamp inclui um eixo longitudinal sobre ética médica, comunicação de notícias difíceis e reações relativas à morte. Porém, a carga horária de disciplinas sobre o adoecer e a morte ainda é baixa.

A violência institucional e os aspectos negativos do currículo oculto são temas progressivamente mais estudados e discutidos dentro das faculdades de Medicina<sup>60</sup>. Abuso verbal, humilhação pública, discriminação étnica e de gênero, além de uma constante separação entre habilidades clínicas e qualidades humanísticas, contribuem para o sentimento de baixo rendimento e a sensação de haver poucas oportunidades para a prática de habilidades clínicas<sup>61</sup>. Esses aspectos negativos dentro dos ambientes educacionais causam impactos na futura conduta profissional e na qualidade de vida dos estudantes<sup>62</sup>.

Ouvir música, manter relacionamentos afetivos de qualidade, descansar e praticar esportes são métodos comuns para lidar com pensamento suicidas<sup>63</sup>. É necessária a busca por um ambiente acadêmico de crescimento individual e humanístico que acompanhe a excelência técnica no conhecimento. Dentro do curso de Medicina, deve haver lugar para o lazer, a arte, os esportes e a promoção de vínculos saudáveis entre o aluno e a comunidade acadêmica.

O consumo de substâncias psicoativas é comum nessa população: mais da metade dos alunos consome álcool de

forma regular, e 5% fazem uso de tabaco<sup>29</sup>. Em um estudo recente, de 11,4% a 18% dos alunos referiam uso de álcool "além do usual"<sup>64</sup>, e, em outra pesquisa, 15% dos discentes mencionaram uso frequente de maconha<sup>65</sup>. Álcool, tabagismo e outras substâncias psicoativas estão associados com sintomas depressivos em estudantes de Medicina brasileiros<sup>33</sup>. Consumo de álcool e tabaco foi associado a problemas de saúde mental<sup>39</sup> e TS<sup>47</sup> entre esses alunos. IS e comportamento suicida entre estudantes de medicina foram associados ao consumo de álcool<sup>23,26,28</sup>, uso de substâncias ilícitas<sup>27</sup>, e abuso de drogas<sup>21</sup>.

Os respondedores apresentaram prevalências importantes para o consumo de risco de álcool (AUDIT > 7 = 30,1%) e o uso eventual de tabaco (41,4%) e maconha (45,1%). Entre as substâncias questionadas, apenas tabaco, calmantes sem prescrição médica e consumo de risco para álcool (AUDIT > 7) foram associados à maior prevalência de IS. Após a regressão logística múltipla, o uso de calmantes sem prescrição médica se manteve fortemente associado ao comportamento suicida (OR 1,53 [1,03-2,29]). A utilização de calmantes e bebidas alcoólicas para lidar com ansiedade, estresse e dificuldades de sono é bastante conhecida e se correlaciona com as fortes associações entre IS e fatores de saúde mental encontradas (Tabela 3).

Foi surpreendente a forte associação entre uso de tabaco e IS entre os respondedores. Como o consumo de tabaco caiu exponencialmente no Brasil nos últimos 30 anos, podemos pensar que os universitários que mantêm o hábito de fumar são aqueles que estão menos preocupados com a saúde física ou menos comprometidos com hábitos saudáveis de vida, ou mesmo que utilizam o tabagismo como uma forma de lidar com a ansiedade. O uso diário de tabaco foi associado com história de TS entre universitários taiwaneses<sup>66</sup>.

O consumo de substâncias pode servir tanto como motivo para intervenções direcionadas a promoção de saúde e bem-estar quanto sinalizador na busca por ações que cheguem aos alunos com risco de comportamentos suicidas.

### Limitações do estudo

Os respondedores foram convidados em sala de aula, em dias normais do calendário acadêmico. Podemos inferir que parte dos alunos mais deprimidos, com maior grau de sofrimento mental e provavelmente em maior risco para o suicídio, não frequente assiduamente as aulas ou esteja menos disposta a participar. Esses alunos podem ter sido excluídos desta pesquisa, minimizando as prevalências desse comportamento no grupo estudado.

As prevalências de comportamento suicida entre estudantes universitários são bastante variadas na literatura e de difícil comparação. Provavelmente, isso se deve à utilização de diversos instrumentos e de perguntas com diferentes formas



de questionamento, especificação de gravidade e tempo de sintomas para aferir a presença de pensamentos de morte, IS, planejamento e tentativas passadas.

Por tratar-se de estudo transversal, não é possível afirmar que haja relações causais da prevalência de pensamentos, planejamento e TS prévias com as outras características sociodemográficas, de hábitos e comportamento, e de saúde. Futuras análises bivariadas e multivariadas entre esses fatores são necessárias para aprofundar o entendimento sobre o comportamento suicida dos futuros médicos.

## CONCLUSÕES

Pensamentos, planejamento e TS são comuns entre estudantes de medicina (27%, 8% e 3,9%). Perguntas simples podem identificar um grave problema passível de prevenção e intervenções variadas. Todos os estágios do curso médico exibem risco para comportamento suicida. *Bullying*, presença de transtorno mental, procura de assistência em saúde mental na universidade, uso de calmante sem prescrição médica, baixo nível socioeconômico, morar sozinho, religião (ateus, agnósticos ou espiritualistas) e grau de religiosidade são os fatores que, conjuntamente, melhor explicam a chance de comportamento suicida. As escolas médicas devem estar atentas à prática de *bullying* dentro da instituição e aos alunos mais isolados socialmente ou que sofreram *bullying*. Fatores associados ao sofrimento mental dentro do ambiente acadêmico (carga horária extenuante, ausência de espaços para cultura e lazer, ausência de vínculos dentro da comunidade) devem ser identificados e modificados. São estimuladas ações de educação sobre os problemas de saúde mental durante a graduação, para todos os agentes envolvidos na comunidade universitária (discentes, docentes, supervisores e coordenação), além da ampliação dos serviços especializados de apoio psicológico e psiquiátrico aos estudantes.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos estudantes que generosamente optaram por participar deste estudo. Aos docentes da universidade que cederam suas disciplinas para a aplicação da pesquisa. Aos docentes, pesquisadores e bolsistas que participaram das diversas etapas de elaboração, aplicação e processamento dos dados. À Pró-Reitoria de Graduação da Unicamp e às instâncias universitárias, como a Comissão Geral de Graduação (CCG) e ao Serviço de Atendimento ao Aluno (SAE).

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Paulo Dalgalarondo e Amilton dos Santos Júnior supervisionaram o projeto de pesquisa que deu origem ao presente estudo. Leandro Xavier de Camargo Schlittler, Eloisa

Helena Rubello Valler Celeri, Renata Cruz Soares de Azevedo, Paulo Dalgalarondo e Amilton dos Santos Júnior participaram das fases de concepção, coleta, elaboração do banco de dados, análise dos dados, redação do manuscrito e revisão crítica para publicação.

## CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

## FINANCIAMENTO

Esta pesquisa recebeu financiamento das seguintes agências de fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo Fapesp nº 2017/01842-6) e Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão (Faepex) da Pró-Reitoria de Pesquisa da Unicamp.

## REFERÊNCIAS

1. Duthiel F, Aubert C, Pereira B, Dambrun M, Moustafa F, Mermillod M, et al. Suicide among physicians and health-care workers: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14:1-28.
2. Schernhammer ES, Colditz GA. Suicide rates among physicians: a quantitative and gender assessment (meta-analysis). *Am J Psychiatry*. 2004;161:2295-302.
3. Meltzer H, Griffiths C, Brock A, Rooney C, Jenkins R. Patterns of suicide by occupation in England and Wales: 2001-2005. *Br J Psychiatry*. 2008;193:73-6.
4. Duarte D, El-Hagrassy MM, Couto TCE, Gurgel W, Fregni F, Correa H. Male and female physician suicidality: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2020;77:587-97.
5. Goldman ML, Shah RN, Bernstein CA. Depression and suicide among physician trainees: recommendations for a national response. *JAMA Psychiatry*. 2015;72:411-2.
6. Sen S, Kranzler HR, Krystal JH, Speller H, Chan G, Gelernter J, et al. A prospective cohort study investigating factors associated with depression during medical internship. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67:557-65.
7. Tyssen R, Vaglum P, Grønvold NT, Ekeberg O. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord*. 2001;64:69-79.
8. Goebert D, Thompson D, Takeshita J, Beach C, Bryson P, Ephgrave K, et al. Depressive symptoms in medical students and residents: a multischool study. *Acad Med*. 2009;84:236-41.
9. Dyrbye LN. Burnout and suicidal ideation among U.S. Medical Students Liselotte. *Ann Intern Med*. 2008;149:334-41.
10. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. *Acad Med*. 2014;89:443-51.
11. Tamashiro EM, Amaral NA, Martins AH, Celeri EHRV, Bastos JFB. Desafios e sucessos de um serviço de saúde mental para estudantes da saúde. *Rev Med*. 2019;98:148-51.
12. Dyrbye LN, Harper W, Durning SJ, Moutier C, Thomas MR, Massie Jr FS, Eacker A, et al. Patterns of distress in US medical students. *Med Teach*. 2011;33:834-9.
13. Benevides-Pereira AMT, Gonçalves MB. Transtornos emocionais e a formação em Medicina: um estudo longitudinal. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33:10-23.
14. Millan LR, De Arruda PCV. Assistência psicológica ao estudante de medicina: 21 anos de experiência. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54:90-4.

15. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2016;316:2214-36.
16. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50:456-68.
17. Zeng W, Chen R, Wang X, Zhang Q, Deng W. Prevalence of mental health problems among medical students in China: a meta-analysis. *Med (United States)*. 2019;98: 18(e15337)
18. Coentre R, Góis C. Suicidal ideation in medical students: recent insights. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:873-80.
19. Osama M, Islam MY, Hussain SA, Masroor SM, Burney MU, Masood MA, et al. Suicidal ideation among medical students of Pakistan: a cross-sectional study. *J Forensic Leg Med*. 2014;27:65-8.
20. Sun L, Zhou C, Xu L, Li S, Kong F, Chu J. Suicidal ideation, plans and attempts among medical college students in china: the effect of their parental characteristics. *Psychiatry Res*. 2017;247:139-43.
21. Menezes RG, Subba SH, Sathian B, Kharoshah MA, Senthilkumaran S, Pant S, et al. Suicidal ideation among students of a medical college in Western Nepal: a cross-sectional study. *Leg Med*. 2012;14:183-7.
22. Eskin M, Voracek M, Stieger S, Altinyazar V. A cross-cultural investigation of suicidal behavior and attitudes in Austrian and Turkish medical students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2011;46:813-23.
23. Asfaw H, Yigzaw N, Yohannis Z, Fekadu G, Alemayehu Y. Prevalence and associated factors of suicidal ideation and attempt among undergraduate medical students of Haramaya University, Ethiopia: a cross sectional study. *PLoS One*. 2020;15(8):e0236398.
24. Niekirk L Van, Scribante L, Raubenheimer PJ. Suicidal ideation and attempt among South African medical students. *S Afr Med J*. 2012;102:372-3.
25. Miletic V, Lukovic JA, Ratkovic N, Aleksic D, Grgurevic A. Demographic risk factors for suicide and depression among Serbian medical school students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2015;50:633-8.
26. Coentre R, Faravelli C, Figueira ML. Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal. *Int J Med Educ*. 2016;7:354-63.
27. Pinzón-Amado A, Guerrero S, Moreno K, Landínez C, Pinzón J. Ideación suicida en estudiantes de medicina: prevalencia y factores asociados. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2013;43: 47-55.
28. Sindeev A, Arispe Alburqueque CM, Villegas Escarate JN. Factores asociados al riesgo e intento suicida en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima. *Rev Medica Hered*. 2020;30:232-41.
29. Barrios I, Miltos V, Piris A, Piris G, Ramírez C, Rodríguez J, et al. Tamizaje de salud mental mediante el test M.I.N.I. en estudiantes del ciclo básico de Medicina de Universidad Nacional de Asunción. *An Fac Cienc Méd*. 2015;48:59-66.
30. Denis-Rodríguez E, Barradas Alarcón ME, Delgadillo-Castillo R, Denis-Rodríguez PB, Melo-Santiesteban G. Prevalencia de la ideación suicida en estudiantes de Medicina en Latinoamérica: un meta análisis. *RIDE Rev Iberoam Investig Desarro Educ*. 2017;8:387-418.
31. Granados Cosme JA, Landerosa OG, Ramírez MII, Pérez GM, Martínez HFM, Torrez AMP. Depresión, ansiedad y conducta suicida en la formación médica en una universidad en México. *Investig Educ Médica*;2020;9:65-74.
32. Costa DS da, Medeiros NSB, Cordeiro RA, Frutuoso ES, Lopes JM, Moreira SNT. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes de Medicina e estratégias institucionais de enfrentamento. *Rev Bras Educ Med*. 2020;44:1-10.
33. Mansani FP, Cybuski CA. Análise da depressão, dos fatores de risco para sintomas depressivos e do uso de antidepressivos entre acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa. *Rev Bras Educ Med*. 2017;41:92-101.
34. Ribeiro CF, Lemos CMC, Alt NN, Marins RLT, Corbiceiro WCH, Nascimento MI do. Prevalence of and factors associated with depression and anxiety in Brazilian Medical students. *Rev Bras Educ Med*. 2020;44:1-8.
35. Sacramento BO, Anjos TL dos, Barbosa AGL, Tavares CF, Dias JP. Sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes de Medicina: estudo de prevalência e fatores associados. *Rev Bras Educ Med*. 2021;45:1-7.
36. Tabalipa F de O, Souza MF, Pfütznerreuter G, Lima VC, Traeber E, Traeber J. Prevalence of anxiety and depression among Medical students. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39:388-94.
37. Leão AM, Gomes IP, Ferreira MJM, Cavalcanti LP de G. Ansiedade entre estudantes universitários da área da saúde de um grande centro urbano do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Educ Med*. 2018;42:55-65.
38. Lima AMS, Lima AMS, Barros ES, Varjão RL, Nogueira MS, Santos VF, Deda AV, et al. Prevalence of depression in students of health care courses. *Psicol Ciênc Prof*. 2019;39:1-14.
39. Pacheco JPG, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017;39:369-78.
40. Amaral GF do, Gomide LMP, Batista MP, Píccolo PP, Teles TBG, Oliveira PM, et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*; 2008;30:124-30.
41. Cavestro JDM, Rocha FL. Prevalência de depressão entre estudantes universitários. *J Bras Psiquiatr*. 2006;55:264-7.
42. Alexandrino-Silva C, Pereira MLG, Bustamante C, Ferraz ACT, Baldassin S, Andrade AG de, et al. Suicidal ideation among students enrolled in healthcare training programs: a cross-sectional study. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009;31:338-44.
43. Motta IC de M, Soares R de CM, Belmonte T de SA. Uma investigação sobre disfunções familiares em estudantes de Medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2019;43:47-56.
44. Trindade Júnior SC, Sousa LFF de, Carreira LB. Generalized anxiety disorder and prevalence of suicide risk among medical students. *Rev Bras Educ Med*. 2021;45:1-7.
45. Carro AC, Nunes RD. Ideação suicida como fator associado à síndrome de burnout em estudantes de Medicina. *J Bras Psiquiatr*. 2021;70:91-8.
46. Torres AR, Campos LM, Lima MCP, Ramos-Cerqueira ATA. Suicidal ideation among medical students: prevalence and predictors. *J Nerv Ment Dis*. 2018;206:160-8.
47. Marcon G, Monteiro GMC, Ballester P, Cassidy RM, Zimerman A, Brunoni AR, et al. Who attempts suicide among medical students? *Acta Psychiatr Scand*. 2020;141:254-64.
48. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT: the Alcohol Use Disorders Identification Test : guidelines for use in primary health care. *J Psychopharmacol*. 2012; 26:324-329.
49. Lima CT, Freire AC, Silva APB, Teixeira RM, Farrel MC, Prince M. Concurrent and construct validity of the audit in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol*. 2005;40:584-9.
50. Wege N, Muth T, Li J, Angerer P. Mental health among currently enrolled medical students in Germany. *Public Health*. 2016;132:92-100.
51. Amiri L, Voracek M, Yousef S, Galadari A, Yammahi S, Sadeghi M, et al. Suicidal behavior and attitudes among medical students in the United Arab Emirates. *Crisis*. 2013;34:116-23.
52. Goyal A, Kishore J, Anand T, Rathi A. Suicidal ideation among medical students. *J Ment Heal Hum Behav*. 2012;17:60-70.
53. Ball HL. Conducting online surveys. *J Hum Lact*. 2019;35:413-7.
54. Atienza-Carbonell B, Balanzá-Martínez V. Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among Spanish medical students. *Actas Esp Psiquiatr*. 2020;48:154-62.
55. Pham T, Bui L, Nguyen A, Nguyen B, Tran P, Vu P, et al. The prevalence of depression and associated risk factors among medical students: an untold story in Vietnam. *PLoS One*. 2019;14: e0221432.
56. Ramírez EGL, Delgado YK, Volpato RJ, Claudio JCM de, Pinho PH, Vargas D de. Suicidal ideation in gender and sexual minority students in the largest Brazilian university. *Arch Psychiatr Nurs*. 2020;34:467-71.

57. Gratz KL, Mann AJD, Tull MT. Suicidal ideation among university students during the Covid-19 pandemic: identifying at-risk subgroups. *Psychiatry Res.* 2021;302:114034.
58. Eskin M, Poyrazli S, Janghorbani M, Bakhshi S, Carta MG, Moro MF, et al. The role of religion in suicidal behavior, attitudes and psychological distress among university students: a multinational study. *Transcult Psychiatry.* 2019;56:853-77.
59. Della Santa N, Cantilino A. Suicídio entre médicos e estudantes de Medicina: revisão de literatura. *Rev Bras Educ Med.* 2016;40:772-80.
60. De Benedetto MAC, Gallian DMC. The narratives of medicine and nursing students: the concealed curriculum and the dehumanization of health care. *Interface* 2018;22:1197-207.
61. Santos VH dos, Ferreira JH, Alves GCA, Naves NM. Hidden curriculum, medical education, and professionalism: an integrative review. *Interface* 2020;24;1-17.
62. Damiano RF, Cruz AOD, Oliveira JG, DiLalla LF, Tackett S, Ezequiel ODS, et al. Mapping scientific research on the negative aspects of the medical school learning environment. *Rev Assoc Med Bras.* 2019;65:232-9.
63. Rosiek A, Rosiek-Kryszewska A, Leksowski Ł., Leksowski K. Chronic stress and suicidal thinking among medical students. *Int J Environ Res Public Health.* 2016;13:212.
64. Downs N, Feng W, Kirby B, McGuire T, Moutier C, Norcross W, et al. Listening to depression and suicide risk in medical students: the Healer Education Assessment and Referral (HEAR) program. *Acad Psychiatry.* 2014;38:547-53.
65. Adhikari A, Dutta A, Sapkota S, Chapagain A, Arya A, Pradhan A. Prevalence of poor mental health among medical students in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2017;17:1-7.
66. Chou CH, Ko HC, Wu JYW, Cheng CP. The prevalence of and psychosocial risks for suicide attempts in male and female college students in Taiwan. *Suicide Life-Threatening Behav.* 2013;43:185-97.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.