

Qualidade de vida do estudante de medicina: o ambiente educacional importa?

Medical students' quality of life: does the learning environment matter?

Helena Borges Martins da Silva Paro¹, Bruno Perotta², Sylvia Claassen Enns³, Silmar Gannam³, Renata Rocha Barreto Giaxa⁴, Fernanda Magalhães Arantes-Costa⁵, Fernanda Brenneisen Mayer⁶, Milton de Arruda Martins⁷, Patricia Zen Tempski⁸

Paro HBMS, Perotta B, Enns SC, Gannam S, Giaxa RRB, Arantes-Costa FM, Mayer FB, Martins MA, Tempski PZ. Qualidade de vida do estudante de medicina: o ambiente educacional importa? / *Medical students' quality of life: does the learning environment matter?* Rev Med (São Paulo). 2019 mar.-abr.;98(2):140-7.

RESUMO: *Introdução:* A qualidade de vida e a saúde mental dos estudantes de medicina podem afetar o seu desempenho acadêmico, suas habilidades e atitudes com pacientes. Evidências recentes confirmam a importância do ambiente educacional como um dos determinantes da saúde mental e qualidade de vida. Este estudo teve o objetivo de avaliar diferentes aspectos da qualidade de vida dos estudantes de medicina brasileiros em todos os anos do curso. *Casística e Métodos:* Estudo transversal de abrangência nacional, com a utilização de questionário validado de qualidade de vida específico para o estudante da área da saúde (Veras-q). *Resultados:* De uma amostra aleatória de 1.650 estudantes, em 22 escolas médicas de diferentes regiões do país, 1.350 (81,8%) participaram do estudo. Os coeficientes de alfa Cronbach dos domínios do Veras-q variaram entre 0,77 e 0,82. Estudantes do sexo feminino apresentaram menores escores de qualidade de vida nos domínios físico, psicológico e uso do tempo, quando comparadas a seus colegas do sexo masculino ($p < 0,05$; $d < 0,5$). A percepção de qualidade de vida relacionada ao ambiente de ensino também foi menor entre estudantes dos últimos anos do curso ($p < 0,001$; $f < 0,25$), principalmente entre as mulheres ($p < 0,001$; $f = 0,22$). *Conclusões:* Estudantes do sexo

feminino apresentaram pior percepção de qualidade de vida do que seus colegas do sexo masculino. Estudantes dos anos mais avançados do curso, principalmente as mulheres, apresentaram pior percepção de qualidade de vida no domínio ambiente de ensino quando comparados aos estudantes dos anos iniciais. Este estudo demonstra o impacto do ambiente educacional na qualidade de vida dos estudantes de Medicina e sugere que intervenções institucionais que aprimorem o ambiente, estimulem a formação de redes de suporte e promovam o bem-estar dos estudantes devem ser implementadas e avaliadas.

Descritores: Qualidade de vida; Estudantes de medicina; Educação médica.

ABSTRACT: *Introduction:* Medical students' quality of life and mental health may affect their academic performance and their attitudes towards medical care. Recent evidence shows a preponderant role of the learning environment in the quality of life of medical students. This study aimed to assess Brazilian medical students' quality of life throughout all years of medical school. *Methods:* Cross-sectional multi-centric study with the

1. Departamento de Humanidades em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências - FMUSP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6226-3074>. E-mail: helenaparo@ufu.br.
 2. Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências Médicas - FMUSP. <https://orcid.org/0000-0002-6738-2950>. E-mail: brunoperotta@hotmail.com.
 3. Faculdade de Medicina, Universidade da Cidade de São Paulo. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica (CEDEM), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências - FMUSP. Enns SC - <https://orcid.org/0000-0001-7930-5541>; Gannam S - <https://orcid.org/0000-0001-5242-3329>. E-mail: dsenns@yahoo.com.br; silmargannam@gmail.com.
 4. Centro de Ciências da Saúde, Curso de Medicina, Universidade de Fortaleza. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Psicologia - Universidade Autónoma de Lisboa. <https://orcid.org/0000-0003-0813-210>. E-mail: renatarocha@unifor.br.
 5. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Laboratório de Terapêutica Experimental (LIM 20), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências - FMUSP. <http://orcid.org/0000-0001-9448-4357>. E-mail: fernanda.arantes@fm.usp.br.
 6. Escola de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Centro de Desenvolvimento de Educação Médica, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Doutorado em Ciências - FMUSP. <https://orcid.org/0000-0002-4152-034X>. E-mail: fernanda_mayer@yahoo.com.
 7. Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Professor Titular de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. <https://orcid.org/0000-0001-9690-9371>. E-mail: mmartins@usp.br.
 8. Centro de Desenvolvimento de Educação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Livre Docente em Educação na Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. <https://orcid.org/0000-0003-4199-055X>. E-mail: patriciatempski@hotmail.com.
- Endereço para correspondência:** Helena Borges Martins da Silva Paro. Centro de Desenvolvimento em Educação Médica (CEDEM). Av. Dr. Arnaldo, 455 – Sala 2349 – Cerqueira César. São Paulo, SP, Brasil. CEP: 01246903. E-mail: helenaparo@ufu.br.

use of a quality of life questionnaire, validated for specific use among health sciences students (Veras-q). RESULTS: From a random sample of 1,650 students, 1,350 (81.8%) participated in the study. Cronbach's alpha coefficients for Veras-q domains ranged from 0.77 to 0.82. Female students had lower scores on physical, psychological and time management domains of quality of life compared to male students ($p < 0.05$; $d < 0.5$). Perceptions of quality of life on the learning environment were also lower among students in the final years of medical school ($p < 0.001$; $f < 0.25$), especially among female students ($p < 0.001$; $f = 0.22$). CONCLUSIONS: Female students showed worse perception of quality of life than their male counterparts. Students from more

advanced years of medical school, especially women, also showed lower perception of quality of life in the learning environment domain. Institutional interventions directed to students at higher risk of low quality of life should be implemented and evaluated in further studies. This study demonstrates the impact of the learning environment on medical students' quality of life, suggesting that institutional interventions designed to improve students' well being such as the supporting networks must be adequately implemented and assessed.

Keywords: Quality of Life; Students, Medical; Education, Medical.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade de vida e saúde mental dos estudantes de medicina tem ganhado importância na literatura científica¹ e nas diretrizes educacionais²⁻⁶ nos últimos anos. Esse destaque justifica-se a partir de evidências de que a qualidade de vida e a saúde mental dos estudantes de medicina podem afetar seu desempenho acadêmico⁷ e suas atitudes profissionais com pacientes⁸⁻¹².

Muitos estudos têm investigado como o autocuidado e as competências socioemocionais impactam o bem-estar dos estudantes de medicina¹³⁻¹⁵. No entanto, para além da responsabilização dos estudantes pelo seu próprio bem estar, evidências mais recentes trazem a importância do ambiente educacional como um determinante para a saúde mental e qualidade de vida dos estudantes¹⁶⁻¹⁸.

Estudantes de medicina brasileiros parecem estar menos satisfeitos com seu suporte social do que estudantes norte americanos¹⁹. De fato, a percepção de suporte social¹⁷, de bom relacionamento com colegas¹⁸ e de professores bem preparados^{16,20} parecem influenciar positivamente a qualidade de vida dos estudantes de medicina.

Até o momento, os estudos que avaliam a qualidade de vida dos estudantes de medicina utilizaram instrumentos genéricos para essa avaliação¹⁴⁻¹⁹. O uso de instrumentos genéricos pode dificultar a detecção de questões específicas inerentes à vida acadêmica do estudante de medicina. Este estudo propõe-se a avaliar a qualidade de vida dos estudantes de medicina brasileiros em todos os anos do curso a partir de um instrumento específico para estudantes da área da saúde.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP), protocolo de pesquisa número 181/11.

Trata-se de um estudo multicêntrico nacional, com a participação de 22 escolas médicas de todas as regiões do Brasil. As escolas foram escolhidas de maneira a representar a diversidade das escolas médicas brasileiras

quanto à localização (regiões do país, escolas de capitais e do interior), tempo de funcionamento (ano de abertura), tamanho (número de vagas), natureza jurídica (pública ou privada) e método de ensino (tradicional e aprendizado baseado em problemas – ABP). Definimos como critérios de inclusão das instituições participantes: ter estudantes cursando o sexto ano do curso e pesquisadores locais com linhas de pesquisa ou interesse na temática estudada, além de aprovação da Direção da Instituição de Ensino Superior.

O tamanho da amostra para o universo de estudantes de medicina no período de coleta de dados (2011-2012) (aproximadamente 110 mil estudantes), com uma margem de erro máximo de 5%, e poder estatístico de 80% seria de pelo menos 384 estudantes²¹. Estimamos uma amostra desejada de 1.152 estudantes para possibilitar análises de acordo com o sexo e anos do curso.

Durante as análises, os anos do curso foram agrupados nos três ciclos de aprendizagem tradicionalmente observados na maioria das escolas médicas brasileiras: ciclo básico (primeiro e segundo anos), ciclo intermediário (terceiro e quarto anos) e profissionalizante (quinto e sexto anos)²².

Optamos por recrutar uma amostra selecionada por meio de tabela de números aleatórios gerada por computador. A amostra foi então composta por pelo menos 60 estudantes de cada escola participante: 10 estudantes por ano de curso, em igual proporção entre sexo feminino e masculino.

Os estudantes selecionados foram convidados a participar do estudo por meio de seus *e-mails* cadastrados junto à instituição de ensino. No e-mail, os estudantes eram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, além de receberem um link para o termo de consentimento livre e esclarecido. Após o aceite eletrônico do termo de consentimento livre e esclarecido, os estudantes tinham acesso ao questionário sócio-demográfico (com dados referentes à idade, sexo e ano do curso) e ao VERAS-q (Questionário para avaliar a qualidade de vida do estudante e residente da área da saúde) por meio de *login* e senha gerados automaticamente pelo sistema e enviados ao *e-mail* cadastrado do respondente.

Após completarem os questionários, os estudantes tinham acesso a um relatório individual gerado

automaticamente pelo sistema com a interpretação dos seus escores. A equipe de pesquisa disponibilizou um espaço de contato direto caso o estudante desejasse discutir seus resultados. Os respondentes também foram orientados quanto à possibilidade de buscar auxílio junto ao pesquisador local.

VERAS-q

O VERAS-q foi concebido por Tempiski-Fiedler²³ a partir da necessidade de um instrumento de avaliação de qualidade de vida específico para estudantes de medicina, capaz de abranger aspectos conceituais e determinantes dessa população. O desenvolvimento do instrumento deu-se em três etapas distintas. A primeira etapa consistiu de grupos focais realizados com 56 estudantes de medicina dos diferentes anos de curso, provenientes de seis escolas brasileiras. As escolas médicas incluídas nessa fase representavam a diversidade das escolas brasileiras quanto ao modelo curricular (tradicional ou ABP), a natureza jurídica (pública ou privada) e a localização (capital e interior)^{23,24}.

A análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas dos grupos focais resultou em várias categorias relacionadas ao conceito de qualidade de vida e a seus fatores determinantes: satisfação com a vida, capacidade funcional, comportamento emocional, hábitos saudáveis, relações sociais e afetivas, manejo do tempo, aspectos didático-pedagógicos, ambiente físico de ensino, crenças e expectativas quanto ao futuro profissional^{23,24}.

Tais categorias nortearam a redação dos 90 itens que compuseram a versão inicial do VERAS-q, com respostas em uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos. Os escores do questionário variam de um (“discordo totalmente”) a cinco (“concordo totalmente”)²³.

Durante a segunda etapa de desenvolvimento do VERAS-q, a versão inicial do questionário foi submetida a teste piloto com um grupo de estudantes. A confiabilidade da consistência interna da versão inicial do VERAS-q revelou coeficiente de alfa Cronbach de 0,94²³.

O instrumento foi, então, aplicado a uma amostra de 800 estudantes de medicina de 75 escolas brasileiras (terceira etapa). Essa etapa teve o objetivo de selecionar os melhores itens para representar os diversos domínios da qualidade de vida para os estudantes de medicina e testar a confiabilidade da consistência interna e a validade de construto do questionário²⁵.

Os itens com coeficientes de alfa Cronbach menores do que 0,3 foram eliminados (total de 38 itens). Análises semânticas resultaram na eliminação de mais dois itens. Dessa maneira, a versão da terceira etapa do VERAS-q resultou em um questionário com 50 itens. O coeficiente de alfa Cronbach para o questionário global foi igual a 0,78. A análise fatorial revelou a presença de 13 domínios,

que explicaram 56,8% da variância²⁵. Agrupamentos dos domínios de acordo com a similaridade de temas resultaram em um questionário com cinco domínios: qualidade de vida geral, saúde física, uso do tempo, ambiente de ensino e psicológico.

Em uma quarta etapa, o questionário foi novamente avaliado quanto a sua validade e confiabilidade em uma amostra de 1.979 estudantes de medicina. Cinco itens foram excluídos de acordo com os resultados da análise fatorial e a versão final do questionário ficou constituída por 45 itens, distribuídos em quatro domínios: uso do tempo (avalia a capacidade do estudante de gerir seu tempo para conciliar atividades acadêmicas e pessoais), psicológico (avalia sentimentos positivos e negativos, concentração, suporte, nível de cobrança e autoestima), físico (avalia cuidados com saúde, sono, lazer, atividade física e autocuidado) e ambiente educacional (avalia a percepção do estudante sobre a organização do curso, relações com colegas, professores e instituição). A confiabilidade da consistência interna da versão final do Veras-q revelou coeficientes entre 0,77 e 0,82.

Os domínios têm escores calculados por meio da somatória dos escores de seus respectivos itens²³. Os escores são transformados em valores de zero a 100. Maiores escores denotam melhor qualidade de vida. Assim como em outros instrumentos de avaliação de qualidade de vida²⁶, o VERAS-q não possui uma nota de corte para determinação da boa qualidade de vida. Os resultados são analisados por meio de comparações entre grupos.

Análise estatística

Analisamos a confiabilidade dos questionários utilizados na pesquisa por meio dos coeficientes de alfa Cronbach²⁷ de cada domínio estudado. Valores maiores ou iguais a 0,7 são considerados satisfatórios para estudos de grupos^{28,29}.

Utilizamos o teste t de Student para comparar as médias dos escores dos domínios analisados de acordo com o sexo e a análise de variância (ANOVA) para as comparações entre os ciclos do curso. Calculamos a magnitude das diferenças estatisticamente significativas (tamanho do efeito) a partir da determinação do *d* de Cohen (razão entre a diferença das médias e o desvio padrão combinado para as comparações entre dois grupos independentes; razão entre a diferença das médias e o desvio padrão médio para as comparações entre dois grupos dependentes)³⁰ e do *f* de Cohen (coeficiente que leva em consideração a razão entre a soma dos quadrados entre grupos e a soma dos quadrados totais) para as comparações entre mais de dois grupos independentes³⁰⁻³².

As análises foram realizadas no software SPSS versão 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL), a um nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

De acordo com o cálculo do tamanho da amostra de 1.152 estudantes, para admitirmos uma perda máxima de 20%, o número necessário de randomizados foi de 1.440 estudantes. Assim, optamos por randomizar 1.650 estudantes para esse estudo. Desses, 274 (16,6%) não

aceitaram participar do estudo (não acessaram a plataforma em até 30 dias após o convite) e 13 estudantes (0,8%) não terminaram todos os questionários da plataforma – o que denominamos perda por exaustão. Por motivos técnicos inerentes da plataforma, dados de 13 estudantes (0,8%) foram excluídos. As perdas do estudo totalizaram 18,2% (Figura 1).

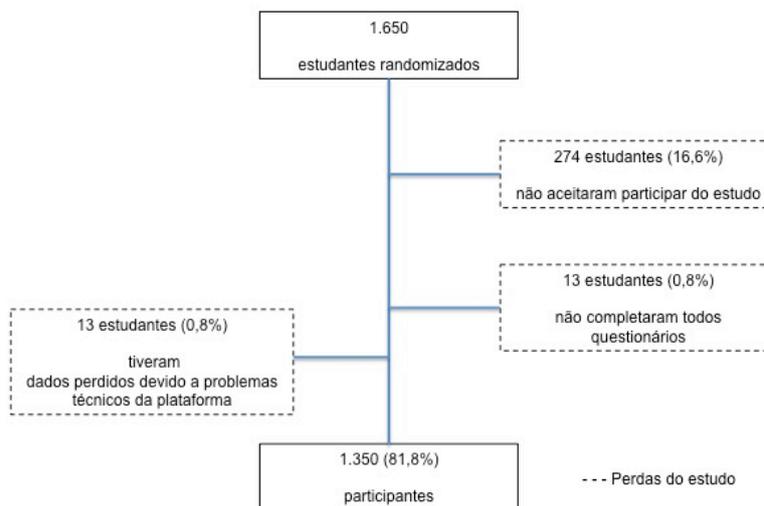


Figura 1 – Fluxograma de perdas e número de participantes do estudo

Do total de respondentes, 714 (52,9%) eram do sexo feminino. Quanto à distribuição nos anos do curso, 459 (34,0%) cursavam o ciclo básico (primeiro e segundo anos do curso), 491 (36,4%) cursavam o ciclo intermediário (terceiro e quarto anos) e 400 (29,6%) cursavam o ciclo profissionalizante (quinto e sexto anos). Não houve

diferença entre a proporção de respondentes nos diferentes anos do curso (Tabela 1).

As estudantes do sexo feminino apresentaram médias ligeiramente menores do que o grupo do sexo masculino em todos os domínios do Veras-q ($p < 0,01$; $d \leq 0,23$), exceto no domínio *ambiente educacional* ($p = 0,111$) (Tabela 2).

Tabela 1 – Idade média (desvio padrão) e distribuição dos respondentes de acordo com sexo e ano do curso

	Geral	Primeiro e segundo anos	Terceiro e quarto anos	Quinto e sexto anos
Idade				
Média (DP)	22,8 (3,0)	20,9 (3,0)	22,8 (2,4)	24,8 (2,3)
Sexo, n (%)				
Masculino	636 (47,1)	211 (15,6)	232 (17,2)	193 (14,3)
Feminino	714 (52,9)	248 (18,4)	259 (19,2)	207 (15,3)
Total	1350 (100)	459 (34,0)	491 (36,4)	400 (29,6)

Qui-quadrado=0,452; $p = 0,798$

Tabela 2 – Escores de qualidade de vida obtidos por meio do Veras-q de acordo com sexo

Domínio	Geral	Masculino	Feminino	p*	d†
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)		
Uso do tempo	37,37 (15,47)	39,04 (15,53)	35,88 (15,26)	<0,001	0,20
Psicológico	51,02 (16,10)	52,84 (16,11)	49,40 (15,94)	<0,001	0,21
Físico	54,47 (18,28)	56,70 (18,65)	52,48 (17,71)	<0,001	0,23
Ambiente educacional	57,23 (13,12)	57,83 (13,14)	56,69 (13,09)	0,111	-

*Teste t-student; †d de Cohen

A comparação das médias obtidas por meio do Veras-q de acordo com o sexo variou nos diferentes anos do curso. Entre os estudantes do ciclo básico (1º e 2º anos), as estudantes do sexo feminino apresentaram escores ligeiramente menores do que os estudantes do

sexo masculino nos domínios *uso do tempo*, *psicológico* e *físico* ($p < 0,01$; $d < 0,30$). Entre os estudantes do ciclo profissionalizante, observamos escores ligeiramente menores entre as mulheres para todos domínios do Veras-q ($p < 0,05$; $d \leq 0,31$), exceto para o domínio *uso do tempo* ($p > 0,05$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Escores de qualidade de vida obtidos por meio do Veras-q de acordo com sexo nos diferentes anos do curso

Anos do curso	Geral	Masculino	Feminino	p*	d†
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)		
1º e 2º anos					
Uso do tempo	38,26 (15,55)	40,82 (16,26)	36,08 (16,51)	0,002	0,29
Psicológico	51,93 (16,73)	54,10 (15,94)	50,08 (17,19)	0,010	0,24
Físico	54,41 (18,20)	56,93 (18,78)	52,27 (17,45)	0,006	0,26
Ambiente-educacional	60,33 (12,81)	60,92 (13,12)	59,83 (12,56)	0,365	-
3º e 4º anos					
Uso do tempo	37,54 (15,10)	38,70 (14,96)	36,50 (15,17)	0,108	-
Psicológico	51,09 (15,38)	52,01 (15,35)	50,27 (15,38)	0,209	-
Físico	55,40 (18,31)	56,98 (17,76)	53,98 (18,71)	0,070	-
Ambiente educacional	56,96 (12,99)	57,08 (12,52)	56,85 (13,43)	0,842	-
5º e 6º anos					
Uso do tempo	36,15 (14,56)	37,53 (15,28)	34,87 (13,77)	0,068	-
Psicológico	49,90 (16,23)	52,46 (17,16)	47,50 (14,96)	0,002	0,31
Físico	53,41 (18,31)	56,12 (19,62)	50,88 (16,65)	0,004	0,29
Ambiente educacional	54,00 (12,84)	55,36 (13,30)	52,73 (12,28)	0,041	0,20

*Teste t-student; †d de Cohen

Na população geral do estudo (incluindo homens e mulheres), os escores do domínio *ambiente educacional* foram ligeiramente menores entre os estudantes dos anos mais avançados do curso ($p < 0,001$; $f = 0,20$) (Tabela 4).

Entre os estudantes do sexo masculino, também observamos escores significativamente menores no domínio *ambiente educacional* nos anos mais avançados

do curso ($p < 0,001$; $f = 0,18$). As médias do grupo do ciclo profissionalizante e do ciclo intermediário foram menores do que as médias do ciclo básico (Tabela 4).

Entre as estudantes do sexo feminino, as médias do domínio *ambiente educacional* também foram ligeiramente menores nos anos mais avançados do curso ($p < 0,001$; $f = 0,22$) (Tabela 4).

Tabela 4 – Escores de qualidade de vida obtidos por meio do Veras-q de acordo com ano do curso

Domínios	Primeiro e segundo anos	Terceiro e quarto anos	Quinto e sexto anos	p*	f†
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)		
Geral					
Uso do tempo	38,26 (15,55)	37,54 (15,10)	36,15 (14,56)	0,132	-
Psicológico	51,93 (16,73)	51,09 (15,38)	49,90 (16,23)	0,181	-
Físico	54,41 (18,20)	55,40 (18,31)	53,41 (18,31)	0,270	-
Ambiente educacional	60,33 ^a (12,81)	56,96 ^b (12,99)	54,00 ^c (12,84)	<0,001	0,20
Masculino					
Uso do tempo	40,82 (16,26)	38,70 (14,96)	37,53 (15,28)	0,094	-
Psicológico	54,10 (15,94)	52,01 (15,35)	52,46 (17,16)	0,368	-
Físico	56,93 (18,78)	56,98 (17,76)	56,12 (19,62)	0,874	-
Ambiente educacional	60,92 ^a (13,12)	57,08 ^b (12,52)	55,36 ^b (13,30)	<0,001	0,18
Feminino					
Uso do tempo	36,08 (16,51)	36,50 (15,17)	34,87 (13,77)	0,502	-
Psicológico	50,08 (17,19)	50,27 (15,38)	47,50 (14,96)	0,126	-
Físico	52,27 (17,45)	53,98 (18,71)	50,88 (16,65)	0,166	-
Ambiente educacional	59,83 ^a (12,56)	56,85 ^b (14,43)	52,73 ^c (12,28)	<0,001	0,22

*ANOVA. Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey

†f de Cohen

DISCUSSÃO

Neste estudo multicêntrico de abrangência nacional, evidenciamos piores escores de qualidade de vida entre as estudantes do sexo feminino nos domínios uso do tempo, físico e psicológico. Piores escores no domínio ambiente de ensino foram observados entre os estudantes dos anos mais avançados do curso.

Trabalhos prévios observaram resultados semelhantes e também trazem diferenças de sexo referentes à qualidade de vida dos estudantes³³⁻³⁶. Na perspectiva de diferenças entre sexos, estudos demonstram que os homens, em comparação com as mulheres, apresentam diversos comportamentos de risco e atribuem menor importância aos cuidados com a saúde. Os homens também valorizam menos seus sintomas físicos e psicológicos do que as mulheres^{16,37}. A partir dessas considerações, já esperávamos que as mulheres respondessem de forma mais crítica aos instrumentos de avaliação de qualidade de vida e dessa forma apresentassem pior qualidade de vida nos domínios avaliados.

Já foi demonstrado que as mulheres podem apresentar maior ansiedade e sofrimento em situações estressantes quando comparadas a colegas do gênero masculino³⁸ e que estudantes do sexo feminino também têm pior percepção do seu desempenho acadêmico³⁹. Essa percepção mais crítica das mulheres pode ser consequência da persistência de inequidades de sexo nas escolas médicas e no ambiente da medicina como um todo, historicamente constituído como um ambiente masculino^{40,41}. Em consequência das inequidades, estudantes do gênero feminino sentem-se constantemente pressionadas a comprovar suas capacidades e habilidades, principalmente em ambientes tradicionalmente “masculinos”, como nos estágios hospitalares⁴⁰⁻⁴².

É justamente durante o ciclo profissionalizante, em que o cenário de aprendizagem predominante é o hospital, que observamos os piores escores de qualidade de vida, principalmente entre as mulheres. Esse dado demonstra que a satisfação e o bem estar do estudante em relação ao seu ambiente de ensino é menor ao final do curso. Estudos prévios sinalizam que a pior percepção sobre o ambiente de ensino entre os estudantes brasileiros das fases mais avançadas do curso deve-se principalmente à ausência de sistemas de suporte ao estudante, ao cansaço do estudante diante das demandas acadêmicas e à ausência de feedback adequado dos professores¹⁶. Tais achados são particularmente preocupantes, pois o ambiente clínico pressupõe feedback frequente de professores e preceptores¹⁶. Entre os estudantes do internato, esse resultado ainda pode estar relacionado ao estresse inerente ao processo de seleção altamente competitivo para uma vaga de residência médica.

A denominada “crise do meio”, expressão utilizada para denotar piores escores nos diversos domínios da

qualidade de vida entre os estudantes do meio do curso em trabalhos prévios com estudantes de medicina^{23,33,36,43}, não foi confirmada em nossos dados. Talvez esse resultado seja reflexo de um recente movimento observado na comunidade acadêmica em direção à valorização da saúde mental positiva (autocuidado, bem estar, autonomia, resiliência) como estratégia para a formação de profissionais mais humanos e altruístas^{3,4,44}.

De fato, instituições de ensino começam a se responsabilizar por ações voltadas para o bem estar dos estudantes de medicina nos últimos anos⁴⁵. As intervenções institucionais vão desde a criação de serviços de apoio^{46,47} e de programas de *mindfulness*⁴⁸ a mudanças estruturais dos currículos⁴⁹. A instituição de sistemas binários de avaliação (suficiente/insuficiente) que aumentam a coesão e diminuem a competitividade entre os estudantes^{50,51} e a criação de programas de *mentoring* em pequenos grupos que, além de criarem um ambiente de ensino favorável, também contribuem para a formação ética dos estudantes^{52,53}, são exemplos de mudanças institucionais que contribuem para o bem estar dos estudantes de medicina.

Nosso estudo apresenta a limitação de não permitir inferências de causa e efeito por ter sido concebido em formato transversal. Contudo, o estudo possibilitou generalizações dos resultados por apresentar uma amostra aleatorizada de estudantes. Optamos por sortear a amostra do estudo para minimizarmos a possibilidade do viés de seleção, limitação comum entre estudos que contam com amostras de conveniência. Nesse sentido, em uma tentativa de preservar o caráter randômico da amostra, tivemos o cuidado de evitar grandes perdas.

Nosso estudo também apresenta muitos pontos fortes. Primeiro, tivemos uma alta taxa de resposta entre os estudantes de medicina brasileiros. Atribuímos o sucesso na taxa de resposta à possibilidade dada ao estudante de completar os questionários de acordo com sua conveniência, o que pode ter minimizado nossas perdas por exaustão. Além disso, utilizamos um questionário de qualidade de vida específico para o estudante de medicina, validado e com excelentes índices de confiabilidade. O Veras-q avalia dimensões essenciais para a qualidade de vida do estudante, como o uso do tempo e o ambiente de ensino. Dessa maneira, seu uso deve ser incentivado em estudos posteriores entre estudantes da área da saúde.

CONCLUSÕES

Estudantes do sexo feminino apresentaram pior percepção de qualidade de vida do que estudantes do sexo masculino. Estudantes dos anos mais avançados do curso, principalmente as mulheres, apresentaram pior percepção de qualidade de vida no domínio ambiente de ensino do que os estudantes dos anos iniciais. Intervenções institucionais que aprimorem o ambiente, estimulem a formação de redes de suporte e promovam o bem-estar dos estudantes devem ser implementadas e avaliadas nas escolas médicas.

REFERÊNCIAS

1. 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(21):2214-36. doi: 10.1001/jama.2016.17324.
2. Brasil. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 4, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>.
3. General Medical Council. Tomorrow's doctors: outcomes and standards for undergraduate medical education. London: General Medical Council; 2009. Available from: http://www.ukmed.ac.uk/medicina_unitededucaciomedica/documentos/TomorrowsDoctors_2009.pdf.
4. Royal College of Physicians. Doctors in society: medical professionalism in a changing world. Report of a Working Party of the Royal College of Physicians of London. London: RCP; 2005. Available from: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0924/4392/files/doctors_in_society_reportweb.pdf?15745311214883953343.
5. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
6. World Federation for Medical Education. Basic Medical Education: WFME Global Standards for Quality Improvement. The 2015 Revision. Copenhagen: WFME Office; 2015.
7. Stewart SM, Lam TH, Betson CL, Wong CM, Wong AMP. A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ*. 1999;33:243-50. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.1999.00294.x>.
8. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ*. 2004;38(9):934-41.
9. Davis BE, Nelson DB, Sahler OJZ, McCurdy FA, Goldberg R, Greenberg LW. Do clerkship experiences affect medical students' attitudes toward chronically ill patients? *Acad Med*. 2001;76(8):815-20.
10. Dyrbye LN, Massie FS, Eacker A, Harper W, Power D, Durning SJ, et al. Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA*. 2010;304(11):1173-80. doi: 10.1001/jama.2010.1318.
11. Thomas MR, Dyrbye LN, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study. *J Gen Intern Med*. 2007;22(2):177-83. doi: 10.1007/s11606-006-0039-6.
12. Paro HB, Silveira PS, Perotta B, Gannam S, Enns SC, Giaxa RR, et al. Empathy among medical students: is there a relation with quality of life and burnout? *PLoS One*. 2014;9(4):e94133. doi: 10.1371/journal.pone.0094133.
13. Tempiski P, Santos IS, Mayer FB, Enns SC, Perotta B, Paro HB, et al. Relationship among medical student resilience, educational environment and quality of life. *PLoS One*. 2015;10(6):e0131535. doi: 10.1371/journal.pone.0131535.
14. Ayala EE, Winseman JS, Johnsen RD, Mason HR. US medical students who engage in self-care report less stress and higher quality of life. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):189. doi: 10.1186/s12909-018-1296-x.
15. Dyrbye LN, Satele D, Shanafelt TD. Healthy exercise habits are associated with lower risk of burnout and higher quality of life among US medical students. *Acad Med*. 2017;92(7):1006-11. doi: 10.1097/ACM.0000000000001540.
16. Enns SC, Perotta B, Paro HB, Gannam S, Peleias M, Mayer FB, et al. Medical students' perception of their educational environment and quality of life: is there a positive association? *Acad Med*. 2016;91(3):409-17. doi: 10.1097/ACM.0000000000000952.
17. Hwang IC, Park KH, Kim JJ, Yim J, Ko KP, Bae SM, Kyung SY. Perceived social support as a determinant of quality of life among medical students: 6-month follow-up study. *Acad Psychiatry*. 2017;41(2):180-4. doi: 10.1007/s40596-016-0503-5.
18. Tackett S, Wright S, Lubin R, Li J, Pan H. International study of medical school learning environments and their relationship with student well-being and empathy. *Med Educ*. 2017;51(3):280-9. doi: 10.1111/medu.13120.
19. Lucchetti G, Damiano RF, DiLalla LF, Lucchetti ALG, Moutinho ILD, da Silva Ezequiel O, Dorsey JK. Cross-cultural differences in mental health, quality of life, empathy, and burnout between US and Brazilian medical students. *Acad Psychiatry*. 2018;42(1):62-7. doi: 10.1007/s40596-017-0777-2.
20. Tempiski P, Bellodi PL, Paro HB, Enns SC, Martins MA, Schraiber LB. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Med Educ*. 2012;12(1):106. doi: 10.1186/1472-6920-12-106.
21. Cochran W. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1986.
22. Lampert JB, Costa NMSC, Perim GL, Abdalla IG, Aguilarda-Silva RH, Stella, RCDR. Tendências de mudanças em um grupo de escolas médicas brasileiras. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(1):19-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022009000500003>.
23. Tempiski-Fiedler P. Avaliação da qualidade de vida do estudante de medicina e da influência exercida pela formação acadêmica [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2008. doi: 10.11606/T.5.2008.tde-10072008-161825.
24. Tempiski P, Bellodi PL, Paro HB, Enns SC, Martins MA, Schraiber LB. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Med Educ*. 2012;12(1):106. doi: 10.1186/1472-6920-12-106.
25. Tempiski P, Perotta B, Pose RA, Vieira JE. A questionnaire on the quality of life of medical student. *Med Educ*. 2009;43(11):1107-8. doi: 10.1111/j.1365-2923.2009.03476.x.
26. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med*. 1998;46(12):1569-85. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(98\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00009-4).
27. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16(3):297-334. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/e985/ac2e151903000cac310ffbc5b2cb4fbb9dd5.pdf>.

28. Cramer JA, ILAE Subcommittee on outcome measurement in epilepsy. Principles of health-related quality of life: Assessment in clinical trials. *Epilepsia*. 2002;43(9):1084-95. <https://doi.org/10.1046/j.1528-1157.2002.47501.x>.
29. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res*. 2002;11(3):193-205.
30. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
31. Ellis PD. *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
32. Sloan JA, Dueck A. Issues for statisticians in conducting analyses and translating results for quality of life end points in clinical trials. *J Biopharm Stat*. 2004;14(1):73-96. doi: 10.1081/BIP-120028507.
33. Paro HB, Morales NM, Silva CH, Rezende CH, Pinto RM, Morales RR, et al. Health-related quality of life of medical students. *Med Educ*. 2010;44(3):227-35. doi: 10.1111/j.1365-2923.2009.03587.x.
34. Dyrbye LN, Harper W, Durning SJ, Moutier C, Thomas MR, Massie Jr FS, et al. Patterns of distress in US medical students. *Med Teach*. 2011;33(10):834-9. doi: 10.3109/0142159X.2010.531158.
35. Henning MA, Krageloh CU, Hawken SJ, Zhao Y, Doherty I. The quality of life of medical students studying in New Zealand: a comparison with nonmedical students and a general population reference group. *Teach Learn Med*. 2012;24(4):334-40. doi: 10.1080/10401334.2012.715261.
36. Zhang Y, Qu B, Lun S, Wang D, Guo Y, Liu J. Quality of Life of Medical Students in China: A Study Using the WHOQOL-BREF. *PLoS One*. 2012;7(11):e49714. doi: 10.1371/journal.pone.0049714.
37. Schraiber LB; Gomes R; Couto MT. Homens e saúde na pauta da saúde coletiva. *Cienc Saude Coletiva* 2005;10(1):7-17. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000100002>.
38. Hojat M, Glaser K, Xu G, Veloski JJ, Christian EB. Gender comparisons of medical students' psychosocial profiles. *Med Educ*. 1999;33(5):342-9. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.1999.00331.x>.
39. Chandavarkar U, Azzam A, Mathews CA. Anxiety symptoms and perceived performance in medical students. *Depress Anxiety*. 2007;24(2):103-11. doi: 10.1002/da.20185.
40. Bickel J. Gender equity in undergraduate medical education: a status report. *J Womens Health Gend Based Med*. 2001;10(3):261-70. doi: 10.1089/152460901300140013.
41. Risberg G, Johansson EE, Westman G, Hamberg K. Attitudes toward and experiences of gender issues among physician teachers: a survey study conducted at a university teaching hospital in Sweden. *BMC Med Educ*. 2008;8:10. doi: 10.1186/1472-6920-8-10.
42. Babaria P, Abedin S, Nunez-Smith M. The effect of gender on the clinical clerkship experiences of female medical students: results from a qualitative study. *Acad Med*. 2009;84(7):859-66. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181a8130c.
43. Dyrbye LN, Thomas MR, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. Personal life events and medical student burnout: a multicenter study. *Acad Med*. 2006;81(4):374-84. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=16565189>.
44. Dyrbye LN, Harper W, Moutier C, Durning SJ, Power DV, Massie FS, et al. A multi-institutional study exploring the impact of positive mental health on medical students' professionalism in an era of high burnout. *Acad Med*. 2012;87(8):1024-31. doi: 10.1097/ACM.0b013e31825cfa35.
45. Wasson LT, Cusmano A, Meli L, Louh I, Falzon L, Hampsey M, et al. Association between learning environment interventions and medical student well-being: a systematic review. *JAMA*. 2016;316(21):2237-52. doi: 10.1001/jama.2016.17573.
46. Thompson D, Goebert D, Takeshita J. A program for reducing depressive symptoms and suicidal ideation in medical students. *Acad Med*. 2010;85(10):1635-1639. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181f0b49c.
47. Givens JL, Tjia J. Depressed medical students' use of mental health services and barriers to use. *Acad Med*. 2002;77(9):918-921. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=12228091>.
48. Greeson JM, Toohey MJ, Pearce MJ. An adapted, four-week mind-body skills group for medical students: reducing stress, increasing mindfulness, and enhancing self-care. *Explore*. 2015;11(3):186-92. doi: 10.1016/j.explore.2015.02.003.
49. Slavin SJ, Schindler DL, Chibnall JT. Medical student mental health 3.0: improving student wellness through curricular changes. *Acad Med*. 2014;89(4):573-7. doi: 10.1097/ACM.0000000000000166.
50. Bloodgood RA, Short JG, Jackson JM, Martindale JR. A change to pass/fail grading in the first two years at one medical school results in improved psychological well-being. *Acad Med*. 2009;84(5):655-62. doi: 10.1097/ACM.0b013e31819f6d78.
51. Rohe DE, Barrier PA, Clark MM, Cook DA, Vickers KS, Decker PA. The benefits of pass-fail grading on stress, mood, and group cohesion in medical students. *Mayo Clin Proc*. 2006;81(11):1443-8. doi: 10.4065/81.11.1443.
52. Coates WC, Crooks K, Slavin SJ, Gupton G, Wilkerson L. Medical school curricular reform: fourth-year colleges improve access to career mentoring and overall satisfaction. *Acad Med*. 2008;83(8):754-60. doi: 10.1097/ACM.0b013e31817eb7dc.
53. Rose GL, Rukstalis MR, Schuckit MA. Informal mentoring between faculty and medical students. *Acad Med*. 2005;80(4):344-8. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/ea2a/618a9415570af0efbbdeb25dcdf83852fa18.pdf>.

Recebido: 26.03.19

Aceito: 27.03.19