ALICE DE QUEIROZ CONSTANTINO MIGUEL

**Fatores associados à qualidade de vida dos estudantes
de Medicina**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de
Doutor em Ciências

Programa de Ciências Médicas

Área de Concentração: Educação e
Saúde

Orientador: Prof. Dr. Milton de Arruda
Martins

**SÃO PAULO
2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Miguel, Alice de Queiroz Constantino
Fatores associados à qualidade de vida dos
estudantes de medicina / Alice de Queiroz
Constantino Miguel. -- São Paulo, 2020.
Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências Médicas. Área de
Concentração: Educação e Saúde.
Orientador: Milton de Arruda Martins.

Descritores: 1.Qualidade de vida 2.Estudantes de
medicina 3.Gerenciamento do tempo 4.Fatores
preditivos 5.Fatores associados 6.Educação médica
7.Estudo multicêntrico

USP/FM/DBD-050/20

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

Dedico esta tese às minhas avós, Maria Lydia e Lúcia, que iluminam minha vida da Terra e do Céu. Por serem minhas inspirações e modelos de mulher, ser humano e profissional. E por terem me passado a epigenética do desejo de ser professora.

AGRADECIMENTOS

Meu primeiro agradecimento vai para meus orientadores, Milton de Arruda Martins e Patrícia Zen Tempski, que me acolheram de forma tão terna no seu grupo de pesquisa e em suas vidas. Espero manter estes vínculos para todo o sempre. Eles me cativam e inspiram como professores, tutores, líderes, e como pais e amigos.

Agora, meu agradecimento mais sincero e profundo para meu marido, Luli, que é meu parceiro em tudo e para tudo. Juntos, sou melhor e faço as coisas melhor. Ele é o homem mais incrível que conheço, eu o amo por inteiro. Espero completá-lo como ele me completa.

Aos meus amados filhos que vieram no processo deste Doutorado, Tomás e Eduardo, me enchendo de prioridades, desafios, realizações e alegrias. Eles são meu ontem, meu hoje e meu amanhã. Eles são o motivo, a força, o dever e o prazer.

À minha mãe, Luti, que é a primeira pulsação marcada nas profundezas do meu coração. Meu amor, minha gratidão e meu orgulho por ela são algo sem fim, incondicionais. Ela me proporciona no seu colo o amor mais gostoso, o encaixe mais perfeito. No trabalho mais intenso que escolhi me dedicar nesta vida, me tornar mãe, ela é minha maior referência e meu maior amparo. Ela é, sem dúvida, a melhor avó do mundo.

Ao meu pai, Euri, que é um exemplo para os diferentes papéis na minha vida. Que me garantiu solo fértil regado por privilégios que me proporcionaram estar aqui hoje, não só como doutoranda em Educação e Saúde, mas como mulher, filha, mãe, esposa e médica. Na área profissional, minha maior admiração se dá pela sua capacidade de liderança construtiva, pela sua vaidade e humildade na medida certa, pelo seu dom em integrar e pela sua energia para produzir. Na área pessoal, pelo seu amor e carinho gostoso, e por investir no nosso convívio, deixando marcas e boas histórias em nossas vidas.

Aos meu irmãos, Deco e Helena, que me ensinaram sobre o amor que sempre abre a porta mais uma vez. Uma relação de gargalhas escandalosas, conversas intensas e atropeladas, abraços apertados e cheios de compreensão. Ao Guga, que junto com a Malu, abriram mais uma porta na minha vida e no meu coração.

A minha família, grande, intensa, barulhenta e unida. Fazer parte dela é um dos maiores privilégios que tenho nesta vida.

Às minhas amigas do peito, que, desde a rua, escola, faculdade, até a residência e agora pela vida, me preenchem e me (re)vitalizam, me fazendo reconhecer e, quando preciso, lembrar quem eu sou.

A equipe VERAS que participaram direta ou indiretamente da minha orientação, em presença e com suas publicações. Um agradecimento especial à Renata Kobayasi, com seu coração enorme e boa vontade que me ajudou dos detalhes simples às dúvidas estatísticas complexas.

Aos estudantes de Medicina do Brasil que participaram deste estudo e aos atuais e futuros estudantes. Estar perto deles faz com que eu viva as melhores condições de aprender e me realizar, e por isso estou aqui hoje. Meu muito obrigada.

Ao Prof. Carlos Collares e Ricardo Pietrobon e sua equipe SPOREDATA, que me acompanharam e auxiliaram no mergulho neste mar de dados.

À Santa Casa de São Paulo, na qual me encontrei com e na Medicina. Apreendi sobre equipe, sobre cuidar, sobre raciocínio clínico e prática clínica, e muitas outras coisas.

Ao departamento de Clínica Médica do HC-FMUSP, que me abriu as portas da vida acadêmica, precipitando em mim a arte de preceptorar.

Ao Hospital Universitário e Medicina da UFSCar que me acolheram e me encantaram. Por isso escolhi como uma nova casa.

No começo, no meio e no fim, é gratidão por todo amor e apoio que me trouxeram até aqui.

*“Quero falar de uma coisa
Adivinha onde ela anda
Deve estar dentro do peito
Ou caminha pelo ar
Pode estar aqui do lado
Bem mais perto que pensamos
A folha da juventude
É o nome certo desse amor
Já podaram seus momentos
Desviaram seu destino
Seu sorriso de menino
Quantas vezes se escondeu
Mas renova-se a esperança
Nova aurora a cada dia
E há que se cuidar do broto
Pra que a vida nos dê
Flor, flor e fruto
Coração de estudante
Há que se cuidar da vida
Há que se cuidar do mundo
Tomar conta da amizade
Alegria e muito sonho
Espalhados no caminho
Verdes, planta e sentimento
Folhas, coração
Juventude e fé”.*

Coração de Estudante- Milton Nascimento

NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE FIGURAS

RESUMO

ABSTRACT

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	O conceito de Qualidade de Vida	3
1.2	Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina	5
1.3	Qualidade de Vida e sofrimento psicossocial e transtornos mentais em estudantes de Medicina.....	7
1.4	Impacto da Qualidade Vida no desempenho acadêmico e profissional dos estudantes de Medicina.....	11
1.5	Fatores de risco e proteção relacionados à qualidade de vida dos estudantes de Medicina	12
1.6	Síntese da revisão da literatura.....	15
2	OBJETIVOS	21
2.1	Objetivo geral.....	21
2.2	Objetivos específicos.....	21
3	MÉTODOS	25
3.1	Sujeitos da pesquisa	25
3.2	Coleta de dados	27
3.3	Instrumentos.....	28
3.3.1	Questionário sociodemográfico.....	29
3.3.2	Autoavaliação da Qualidade de Vida	29
3.3.3	<i>The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF (WHOQOL-BREVE)</i>	30
3.3.4	Inventário Qualidade de Vida do Estudante de Medicina (VERAS-Q).....	30
3.3.5	<i>Dundee Ready Education Environment Measurement (DREEM)</i> ..	30
3.3.6	Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis - (EMRI)	32

3.3.7	Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14)	32
3.3.8	Inventário de Depressão de Beck (IDB).....	33
3.3.9	Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE).....	33
3.3.10	<i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI).....	34
3.3.11	Autoavaliação de satisfação e quantidade de sono	34
3.3.12	Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth)	34
3.3.13	Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR)	35
4	ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
4.1	Confiabilidade estatística	39
4.2	Desfechos principais.....	39
4.3	Fatores preditivos ou variáveis	39
4.4	Variáveis controladas no estudo.....	42
4.5	Análise descritiva	43
4.6	Análise inferencial	43
4.7	Regressão linear múltipla	43
4.8	Regressão em árvore	44
4.9	Modelagem de equações estruturais.....	44
5	RESULTADOS	49
5.1	Confiabilidade dos questionários	49
5.2	Análise descritiva	50
5.2.1	Escolas médicas.....	50
5.2.2	Sujeitos da pesquisa	52
5.3	Análise inferencial univariada	58
5.4	Regressão linear múltipla	59
5.5	Regressão em árvore	62
5.6	Modelagem de equações estruturais.....	64
6	DISCUSSÃO	71
7	CONCLUSÕES	87
8	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	91
9	ANEXOS	95
9.1	ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ELETRÔNICO	95
9.2	ANEXO B - QUESTIONÁRIOS DA PLATAFORMA VERAS.....	98
10	REFERÊNCIAS	129

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAMC	<i>Association of American Medical Colleges</i>
BDI	<i>Beck's Depression Inventory</i>
CEP- FMUSP	Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DP	Desvio Padrão
DREEM	<i>Dundee Ready Education Environment Measure</i>)
EMRI	Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis
Epworth	Escala de Sonolência Diurna de Epworth
EUA	Estados Unidos da América
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GMC	<i>General Medical Council</i>
HTLM	<i>Hyper Text Markup Language</i>
IDATE	Inventário de Ansiedade Traço – Estado
IDB	Inventário de Depressão de Beck
IES	Instituição de Ensino Superior
MBI	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
N	Número de Estudantes da Amostra
N (%)	Número de Estudantes da Amostra em Porcentagem
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
p	Valor “p” de Significância
PSQI	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
PSQI-BR	<i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> versão Português-Brasil
QV	Qualidade de Vida
QVcm	Qualidade de Vida no Curso de Medicina

QVg	Qualidade de Vida Geral
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
RS-14	Escala de Resiliência de Wagnild & Young
SF-36	<i>Medical Outcome Short- Form Health Survey</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
STAI	<i>State- Trait Anxiety Inventory</i>
TLCE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
VERAS	Vida do Estudante e Residente da Área de Saúde
VERAS-Q	Inventário Qualidade de Vida do Estudante de Medicina
WFME	<i>World Federation for Medical Education</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WHOQOL- 100	<i>World Health Organization Quality of Life Assessment</i>
WHOQOL- BREF	<i>World Health Organization Quality of Life Assessment - Abbreviated Version</i>
WHOQOL-BREVE	<i>The World Health Organization Quality of Life Assessment</i>
WRMR	<i>Weighted Root Mean Square Residual</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Qualidade dos dados (efeito piso e teto) e confiabilidade dos Instrumentos e Domínios	49
Tabela 2 -	Caracterização das escolas médicas participantes do estudo	52
Tabela 3 -	Caracterização dos sujeitos da pesquisa estratificados por sexo.....	54
Tabela 4 -	Distribuição dos escores de QVg e QVcm	55
Tabela 5 -	Característica da amostra de acordo com sexo nos domínios do questionário VERAS-Q e WHOQOL-breve	56
Tabela 6 -	Característica da amostra de acordo com os instrumentos e classificação.....	56
Tabela 7 -	Preditores para Qualidade de Vida do estudante de Medicina ...	60
Tabela 8 -	Construtos e itens incluídos no Modelo de Equação Estrutural ..	64
Tabela 9 -	Correlação entre construtos e desfecho no Modelo de Equação Estrutural.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Caracterização das Instituições de Ensino Superior participantes do Projeto VERAS	26
Quadro 2	Questionários da Plataforma VERAS utilizados neste estudo	28
Quadro 3	Interpretação dos escores dos domínios do DREEM	31
Quadro 4	Intensidade de resiliência de acordo com o escore global do RS-14.....	32
Quadro 5	Interpretação do escore do Inventário de Beck.....	33
Quadro 6	Interpretação do escore do IDATE.....	33
Quadro 7	Interpretação dos escores dos domínios do MBI	34
Quadro 8	Interpretação do escore da Escala de Sonolência Diurna de Epworth.....	35
Quadro 9	Instrumentos utilizados no estudo e seus domínios.....	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fluxograma de perdas relativas das escolas médicas	51
Figura 2 -	Fluxograma de perdas e número de participantes do estudo	53
Figura 3 -	Distribuição da amostra por sexo e anos do curso	54
Figura 4 -	Gráfico de dispersão e associação entre Qualidade de Vida geral (QVg) e no curso de Medicina (QVcm)	58
Figura 5 -	Gráfico de matriz de dispersão comparando variáveis de desfechos (Qualidade de Vida Geral e Qualidade de Vida no curso de Medicina) e variáveis preditivas (Inventário de Depressão de Beck, Escala de sonolência diurna de Epworth e Inventário de Qualidade de Sono de Pittsburg).....	59
Figura 6 -	Regressão em árvore para Qualidade de Vida Geral.....	62
Figura 7 -	Modelo regressão em árvore da Qualidade de Vida no curso de Medicina.....	63
Figura 8	Demonstração gráfica do Modelo de Equação Estrutural	66

RESUMO

Miguel AQC. *Fatores associados a qualidade de vida dos estudantes de Medicina* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2020.

INTRODUÇÃO: A percepção dos estudantes de Medicina quanto a sua Qualidade de Vida no curso é pior do que sua Qualidade de Vida geral. Entre esse grupo, há alta prevalência de sintomas de sofrimento psicossocial. Sabe-se que a percepção da Qualidade de Vida no curso de Medicina está associada ao desempenho acadêmico. O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores preditivos de Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina brasileiros a partir de uma análise exploratória. **MÉTODOS:** Estudo transversal e multicêntrico com amostra nacional aleatorizada por sexo e ano do curso. Os dados foram coletados entre agosto de 2011 e agosto de 2012, por meio de uma plataforma eletrônica (plataforma VERAS). Nossos desfechos principais incluíram: autoavaliação da Qualidade de Vida geral (QVg) e da Qualidade de Vida no curso de Medicina (QVcm), medidas usando uma escala analógica de 0 (pior) a 10 (melhor). Selecionamos as seguintes variáveis como preditores: *The World Health Organisation Quality of Life Assessment versão abreviada* (WHOQOL-BREVE), Questionário para Avaliar a Qualidade de Vida do Estudante e Residente da Área da Saúde (VERAS-Q), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), Escala de Sonolência Diurna de Epworth (ESS), *Pittsburgh Sleep Quality Index* versão Português-Brasil (PSQI-BR), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis (EMRI), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), o *Dundee Ready Education Environment Measure* (DREEM). **RESULTADOS:** Dos 1650 estudantes aleatorizados, 1350 (81,8%) responderam todos os questionários. Ao avaliar a associação entre os resultados do estudo, a QV geral e a QV relacionada ao curso médico apresentaram correlação positiva (0,566; $p < 0,001$), e a média da QVg e QVcm foram 7,86 ($\pm 1,27$) e 6,51 ($\pm 1,56$), respectivamente. Ao comparar os preditores e os desfechos de Qualidade de Vida, encontramos uma correlação negativa entre a QVcm e IDB (correlação = -0,397, $p < 0,001$), PSQI-BR (-0,345, $p < 0,001$) e escores da ESS (-0,211, $p < 0,001$). Correlação na mesma direção foi observada entre a QVg e o IDB (-0,339, $p < 0,001$), PSQI-BR (-0,276, $p < 0,001$) e os escores da ESS (-0,092, $p < 0,001$). Na avaliação pelo modelo de regressão linear múltipla, preditores significativos para maior QV incluíram: IDB acima e abaixo de uma mediana de 8 (6,96 vs. 6 na QVcm, 8,16 vs. 7,53 na QVg), PSQI-BR com mediana de 6 (6,93 vs. 6,06, 8,12 vs. 7,61), ESS na mediana 10 (6,83 vs. 6,13, 7,98 vs. 7,75), nos domínios WHOQOL- breve meio ambiente com mediana de 65,6 (6,03 vs. 7,14, 7,5 vs. 8,37), relações sociais com mediana de 66,7 (6,21 vs. 6,93, 7,62 vs. 8,34), psicológico com mediana de 62,5 (5,96 vs. 7,13, 7,49 vs. 8,31) e saúde física na mediana de 67,9 (6,04 vs. 7,2, 7,59 vs. 8,28), os domínios VERAS-Q gestão

de tempo na mediana de 36,4 (5,95 vs. 7,14, 7,63 vs. 8,14), psicológico na mediana de 50 (5,97 vs. 7,07), 7,5 vs. 8,26), saúde física na mediana 53,1 (5,89 vs. 7,14, 7,35 vs. 8,4) e ambiente de ensino na mediana de 57,1 (5,94 vs. 7,12, 7,54 vs. 8,22), IDATE- estado na mediana 43 (6,98 vs. 6,01, 8,23 vs. 7,49), IDATE- traço na mediana 45 (7 vs. 5,99, 8,24 vs. 7,49), EMRI- no domínio Angústia Pessoal na mediana de 19 (6,65 vs. 6,34, 8 vs. 7,72), domínios do MBI, incluindo exaustão emocional na mediana de 27 (7,02 vs. 5,94, 8,14 vs. 7,57), despersonalização com mediana de 8 (6,79 vs. 6,19, 8,04 vs. 7,68) e realização pessoal com mediana de 35 (6,23 vs. 6,84, 7,68 vs. 8,1), DREEM pontuação global na mediana de 120 (6 vs. 7,04, 7,63). 8,12) e RS-14 na mediana de 81 (6,24 vs. 6,82, 7,62 vs. 8,15). O modelo de regressão em árvore demonstrou que os alunos com escore de saúde física VERAS-Q $\geq 60,9$ e escore de gestão de tempo VERAS-Q $\geq 55,7$ apresentaram a melhor QVcm com pontuação de 8,08 (9,63%), enquanto aqueles com pontuação de saúde física VERAS-Q $< 60,9$ associada a um ambiente de ensino VERAS-Q $< 56,2$ foram associadas a menor QVcm (3,79, 2,15%). Ao avaliar os preditores da QVg domínio de saúde física VERAS-Q com um escore $\geq 54,7$ apresentaram o maior escore de QVg de 8,93 (8,74%), enquanto o menor escore de QVg (5,57, 1,56%) foi encontrado entre os alunos com escore de Saúde física VERAS-Q de $< 54,7$ associado a um escore de saúde psicológica do WHOQOL-breve $< 43,8$ e um escore de relações sociais do WHOQOL-breve $< 20,9$. As correlações encontradas na Modelagem de equações estruturais evidenciam uma associação positiva entre Qualidade de Vida do estudante de Medicina e os construtos Uso de Tempo (1,054, $P < 0,000$), Físico (0,0, $p < 0,000$), Percepção de Aprendizado (0,310, $p < 0,000$) e Realização Pessoal (0,223, $p = 0,038$). Enquanto com os construtos Despersonalização e Psicológico, a correlação foi negativa (-0,167, $p = 0,004$ e -0,321, $p = 0,012$, respectivamente). CONCLUSÕES: Ao avaliar Qualidade de Vida do estudante de Medicina nos seus amplos aspectos, sua percepção em relação a sua saúde física tem maior associação com melhor quanto pior Qualidade de Vida. Nossos dados mostram que a Gestão de tempo é um fator protetor para qualidade de vida do estudante, o que indica que as instituições de ensino, além de revisar seus currículos para incluir tempo livre para estudo e lazer, devem ofertar atividades educacionais para que eles aprimorem esta competência.

Descritores: Qualidade de vida; Estudantes de Medicina; Gerenciamento do tempo; Fatores preditivos; Fatores associados; Educação médica; Estudo multicêntrico.

ABSTRACT

Miguel AQC. *Factors associated with the quality of life of medical students* [thesis]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2020.

INTRODUCTION Medical students' perception of their Quality of Life in the course is worse than their overall Quality of Life. Among this group there is a high prevalence of symptoms of psychosocial distress. It is known that the perception of Quality of Life in the medical course is associated with academic performance. The objective of this study was to evaluate the predictive factors of Quality of Life of Brazilian medical students from an exploratory analysis.-. **METODOLOGY:** Cross-sectional in accordance with the STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) guidelines and multicenter study with national sample randomized by sex and year of the course. Data were collected between August 2011 and August 2012, using an electronic platform (VERAS platform). Our outcomes of interest included: personal quality of life (QOLp) measured using a self-reported analog scale with a score ranging from 0 (worst) to 10 (best), and quality of life (QOLmc) related to medical course activities measured using a score ranging from 0 (worst) to 10 (better). We selected the following variables as predictors: The World Health Organization Quality of Life Assessment abbreviated version (WHOQOL-BREF), VERAS-Q is a questionnaire created to evaluate the QOL of students in health professions, Epworth Sleepiness Scale (ESS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Beck Depression Inventory (BDI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Resilience Scale (RS-14), validity (18,19), Interpersonal Reactivity Multidimensional Scale (IRMS) and Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). **RESULTS:** Our sample is comprised of 1350 (81,8%) medical students. When evaluating the association between study outcomes, personal QOL and QOL related to medical course presented a positive correlation (0.566; $p < 0.001$), and mean QOLp and QOLmc were 7.86 (± 1.27) and 6.51 (± 1.56), respectively. When comparing predictors and both quality of life outcome measures, we found a negative correlation between QOL related to medical course and the BDI (correlation = -0.397, $p < 0.001$), PSQI (-0.345, $p < 0.001$) and ESS scores (-0.211, $p < 0.001$). Correlation with the same direction was observed between personal QOL and BDI (-0.339, $p < 0.001$), PSQI (-0.276, $p < 0.001$) and the ESS scores (-0.092, $p < 0.001$). When comparing predictors with both QOL through a multiple linear regression mode significant predictors of higher QOL included: BDI at a median of 8 (6.96 vs. 6 for QOL medical course, 8.16 vs. 7.53 for QOL personal), global PSQI at median of 6 (6.93 vs. 6.06, 8.12 vs. 7.61), ESS at median 10 (6.83 vs. 6.13, 7.98 vs. 7.75), WHO QOL domains scores including environment at median of 65.6 (6.03 vs. 7.14, 7.5 vs. 8.37), social relations at median of 66.7 (6.21 vs. 6.93, 7.62 vs. 8.34), psychological at median of 62.5 (5.96 vs. 7.13, 7.49 vs. 8.31), and physical health at median of 67.9 (6.04 vs.

7.2, 7.59 vs. 8.28), VERAS-Q domains including time management scores at median of 36.4 (5.95 vs. 7.14, 7.63 vs. 8.14), psychological at median of 50 (5.97 vs. 7.07, 7.5 vs. 8.26), physical health at median 53.1 (5.89 vs. 7.14, 7.35 vs. 8.4), and learning environment at median of 57.1 (5.94 vs. 7.12, 7.54 vs. 8.22), IDATE- State score at median 43 (6.98 vs. 6.01, 8.23 vs. 7.49), IDATE-Trait score at median 45 (7 vs. 5.99, 8.24 vs. 7.49), IRMS- Personal Anguish domain score at median of 19 (6.65 vs. 6.34, 8 vs. 7.72), MBI domains including emotional exhaustion at median of 27 (7.02 vs. 5.94, 8.14 vs. 7.57), depersonalization with median of 8 (6.79 vs. 6.19, 8.04 vs. 7.68), and personal accomplishment with median of 35 (6.23 vs. 6.84, 7.68 vs. 8.1), DREEM global score at median of 120 (6 vs. 7.04, 7.63 vs. 8.12), and RS-14 score at median of 81 (6.24 vs. 6.82, 7.62 vs. 8.15). We then attempted to validate our results by running a tree regression model. We demonstrated that the VERAS-Q - physical health domain was the most important factor predicting QOL, followed by VERAS-Q-time management, VERAS-Q-learning environment, WHO QOL-physical health, and Maslach Burnout Inventory-Emotional exhaustion domain. We found that the students with a VERAS-Q-physical health score ≥ 60.9 and a VERAS-Q-time management score ≥ 55.7 presented the best QOL related to the medical course with a score of 8.08 (9.63%), while those with VERAS-Q-physical health score < 60.9 associated with a VERAS-Q-learning environment score < 56.2 were associated with the lowest QOL (3.79, 2.15%). When evaluating the predictors of student's personal QOL, the VERAS-Q-physical health domain was the most significant predictor, followed by WHO QOL-psychological health, WHO QOL-environment, and WHO QOL-social relationships domains. Students with a VERAS-Q-physical health score ≥ 54.7 presented the highest personal QOL score of 8.93 (8.74%), whereas the lowest QOL score (5.57, 1.56%) was found among students with a VERAS-Q-physical health score of < 54.7 associated with a WHO QOL-psychological health score < 43.8 and a WHO QOL-social relationships score < 20.9 . Additional combinations of scores were associated with intermediate personal QOL. The correlations found in the Structural equation model analysis show a positive association between the medical student's Quality of Life and the constructs Use of time (1.054, $P < 0.000$), Physical (0.0, $p < 0.000$), Perception of learning (0.310, $p < 0.000$) and personal achievement (0.223, $p = 0.038$). While with the Depersonalization and Psychological constructs, the correlation was negative (-0.167, $p = 0.004$ and -0.321, $p = 0.012$, respectively). **CONCLUSION:** When assessing medical student's Quality of Life in its broad aspects, his perception in relation to his physical health has a greater association with better the worse Quality of Life. Our data show that Time Management is a protective factor for the student's quality of life, which indicates that educational institutions, in addition to revising their curricula to include free time for study and leisure, should offer educational activities for them to improve this competence.

Descriptors: Quality of life; Students, medical; Time management; Predictive factors; Associated factors; Education, medical; Multicenter study.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 O conceito de Qualidade de Vida

Existe um interesse crescente da comunidade científica sobre Qualidade de Vida, tanto em relação à sua conceitualização quanto às formas de avaliá-la.

Campbell e colaboradores (1976) realizaram o primeiro grande estudo populacional nos Estados Unidos sobre Qualidade de Vida em 1975. Ao destacar as dificuldades quanto a sua definição, afirmaram: *“Qualidade de Vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é”*.¹

Existe um consenso na literatura de que esta dificuldade em se conceituar Qualidade de Vida ocorre devido à subjetividade e multidimensionalidade inerente à interpretação dessa. Elaboraões sobre o conceito de “Qualidade de Vida” são partilhadas por diferentes áreas, incluindo Ciências Sociais, Humanas, Biológicas e Políticas. Esta influência multidisciplinar faz com que, muitas vezes, “qualidade e vida” seja entendida como sinônimo de saúde, felicidade, satisfação pessoal, condições de vida, estilo de vida, dentre outros, dependendo da área de interesse e de estudo.^{2,3}

O trabalho de Robert Cummins revisitado por Costa Neto e Araújo (2001) levantou 446 instrumentos para definir e avaliar Qualidade de Vida na literatura médica desde 1930, sendo que a maioria (70%) foi publicada a partir de 1980. Em 1992, foi fundado o jornal *Quality of Life Research*, que é uma organização internacional e multidisciplinar que publica trabalhos relacionados à Qualidade de Vida em todos os campos das Ciências da Saúde.⁴⁻⁶

Em 1995, a partir de um estudo multicêntrico internacional, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elaborou um conceito que contempla a subjetividade e multidimensionalidade do significado de Qualidade de Vida e que é o mais aceito na literatura científica: *“a percepção do indivíduo de sua*

*posição na vida no contexto cultural e no sistema de valores em que ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, preocupações e desejos”.*⁷

Devido ao caráter multidimensional, subjetivo e temporal do conceito de Qualidade de Vida, não existe um instrumento universal para avaliá-la. Idealmente, ela deve ser medida de forma qualitativa e quantitativa, porém, no âmbito de pesquisa, a forma quantitativa é mais difundida por permitir medidas mais confiáveis e replicáveis, possibilitando acompanhamento e comparação.

Diversos instrumentos foram desenvolvidos para avaliar quantitativamente a Qualidade de Vida. Idealmente, esses buscam abordar características sociométricas, demográficas, ocupacionais, psicológicas, sintomas mentais, saúde física, relações sociais, finanças e atividades cotidianas. Os resultados, na sua maioria, são apresentados por domínios e escore global.^{2,8}

A Organização Mundial de Saúde publicou, em 1997, dois instrumentos para avaliar Qualidade de Vida: o WHOQOL- 100 e sua versão abreviada, o WHOQOL-breve. Estes questionários foram desenvolvidos de forma multicêntrica e transcultural focados na visão multidimensional do indivíduo para com seu bem-estar. Na versão completa, são 100 questões com resposta *Likert* de cinco pontos em seis domínios (Físico, Psicológico, Nível de Independência, Relações Sociais, Ambiente e Aspectos Espirituais e Crenças). Já a versão abreviada é constituída por 26 itens e quatro domínios (Psicológico, Físico, Relações Sociais e Meio Ambiente). Ambos estão traduzidos e validados em diversas línguas, inclusive Português, e estão entre as ferramentas mais usadas em pesquisas para medir e comparar a Qualidade de Vida entre grupos e populações. Não há valores de corte definidos para estes instrumentos, porém, quanto maior o escore, melhor é a percepção de Qualidade de Vida.^{9,10}

Outro questionário elaborado de forma multicêntrica e muito utilizado em pesquisas é o *Medical Outcome Short- Form Health Survey* (SF-36), o qual já foi traduzido e validado para a Língua Portuguesa¹¹. É composto por 36 itens e oito dimensões (Funcionamento Físico, Limitações Físicas, Limitações Emocionais, Funcionamento Social, Saúde Mental, Dor, Vitalidade, Percepções de Saúde Geral e Estado de Saúde Atual comparado a um ano atrás). Da

mesma forma que os outros questionários, quando maior o escore, melhor a percepção da Qualidade de Vida.

Além desses instrumentos, a autoavaliação da Qualidade de Vida de forma objetiva e numérica, com notas de 0 a 10, é uma forma simples utilizada em diversos estudos.

Qualidade de Vida ainda pode ser definida como Qualidade de Vida geral e Qualidade de Vida relacionada à saúde, direcionada para avaliar situações clínicas específicas, como, por exemplo: paciente oncológico e com doenças crônicas^{2,3}. Desta forma, na área da Saúde, busca-se avaliar Qualidade de Vida tanto com objetivo de nortear práticas assistenciais e políticas públicas, quanto um olhar específico para os profissionais de Saúde.

1.2 Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina

Um desdobramento relevante dos estudos de Qualidade de Vida foi sua aplicação em estudantes de Medicina, mais evidente a partir da segunda metade da década de 2000¹² com aumento progressivo de publicações tanto nacionais quanto internacionais com esta população.

Neste campo, as avaliações têm sido realizadas, predominantemente, de forma quantitativa. Os instrumentos mais utilizados são o WHOQOL- breve e o SF- 36. Apesar de estes instrumentos terem sido validados em diversas populações e idiomas, eles não são específicos para estudantes de Medicina ou estudantes em geral. Buscando preencher esta lacuna, Tempski e colaboradores elaboraram, a partir de um estudo multicêntrico qualitativo com grupos focais em escolas médicas do Brasil, um instrumento que engloba os aspectos positivos e negativos inerentes à formação médica e ao respectivo ambiente educacional baseados em aspectos conceituais e fatores determinantes da Qualidade de Vida neste grupo.^{2,13}

Este questionário foi submetido à análise confirmatória e validação, e, atualmente, é denominado VERAS-Q (Vida de estudantes e residentes da área da Saúde). Ele possui 45 itens com resposta em escala tipo *Likert* em cinco

pontos disposto em quatro domínios (Uso de Tempo, Psicológico, Físico e Ambiente de Ensino).¹⁴

Diversos estudos apontam que estudantes de Medicina têm pior percepção de sua Qualidade de Vida quando comparados à população geral, mesmo quando equiparados a sexo, à idade e à condição socioeconômica.^{15–20}

Por exemplo, Raj *et al.* (2000)¹⁵ compararam os escores obtidos pelo questionário SF-36 entre estudantes no último ano do curso de Medicina e a população geral americana. Além de uma pior percepção da própria saúde em comparação com a população geral da mesma idade, os estudantes de Medicina relatavam aumento do cansaço e da dificuldade com atividades diárias e profissionais no decorrer do último ano do curso.

Na Itália, encontramos um estudo que compara o escore do SF-36 de 1104 estudantes no primeiro ano de curso de Medicina com a população italiana de mesma idade, o resultado demonstra piores percepções da Qualidade de Vida na população de estudantes de Medicina¹⁶.

Um estudo brasileiro no Rio de Janeiro comparou as percepções de Qualidade de Vida de estudantes de Medicina (206 estudantes) pelo WHOQOL-Breve com a população geral (199 controles), pareados por sexo e idade, demonstrando pior Qualidade de Vida no grupo de interesse, e nos domínios psicológicos e relações sociais. Vale ressaltar que cerca de 50% dos estudantes de Medicina apresentavam baixos escores (isto é, abaixo do percentil 25 do escore normativo da população geral de 20 a 29 anos) nestes domínios e em torno do percentil 25% nos domínios meio ambiente e físico.¹⁷

Henning *et al.* (2012)¹⁸ compararam escores no WHOQOL-breve entre estudantes de Medicina no início do curso, estudantes de outros cursos superiores e na população geral na Nova Zelândia. A percepção da Qualidade de Vida nos domínios físico, psicológico e ambiental dos estudantes de Medicina foi pior do que o da população geral. Em comparação a outros estudantes, foi pior no domínio ambiental, o que levanta questionamento quanto ao efeito do curso na Qualidade de Vida deste grupo.

Esta pior percepção da Qualidade de Vida entre os estudantes do curso de Medicina foi também observada em estudos cujos grupos de comparação envolvem estudantes de cursos universitários.^{19,20}

Neste sentido, um grupo comparou Qualidade de Vida (WHOQOL- breve), sonolência diurna e transtornos de humor entre estudantes de Medicina, Engenharia e Artes. Os estudantes de Medicina, além de relatarem maiores níveis de estresse, depressão, ansiedade e sonolência, também apresentaram menores taxas de Qualidade de Vida "muito boa" (30%, 48% e 50%, respectivamente) e maiores de sonolência diurna (38%, 12% e 6%, respectivamente).¹⁹

Na mesma linha, mas focado em estudantes da área da Saúde, Bittencourt e Paro (2013)²⁰ também avaliaram qualitativa e quantitativamente a percepção da Qualidade de Vida de estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem, Farmácia e Fonoaudiologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), por meio do SF-36, fizeram uma comparação intracursos e entre cursos. Os resultados demonstraram que os estudantes de Medicina apresentaram menores escores de Qualidade de Vida quanto à vitalidade e a aspectos sociais, sendo os piores resultados no internato. A escassez de tempo livre e cansaço foram apontados como os principais motivos para isso neste período.

Além de avaliar a percepção de Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina, muitos estudos observaram uma alta prevalência de sofrimento psicossocial e transtornos mentais nesta população. Apesar destes demonstrarem uma associação entre estas variáveis com efeito bidirecional, seus desenhos não permitem a compreensão da relação entre causa e consequência entre essas.²¹⁻³⁷

1.3 Qualidade de Vida e sofrimento psicossocial e transtornos mentais em estudantes de Medicina

A associação de pior Qualidade de Vida e sofrimento psicossocial com o ambiente de ensino e os serviços de saúde gerou um aumento expressivo das pesquisas direcionadas aos problemas de saúde mental nos estudantes de Medicina. Vale ressaltar que, desde as décadas de 60 e 70, estudos prévios já

sinalizavam que o curso de Medicina poderia influenciar negativamente as atitudes e a saúde mental dos estudantes.^{2,21}

Diversos estudos buscam identificar sintomas associados a transtornos mentais nos estudantes de Medicina. Dentre eles, destacam-se: sintomas depressivos e ansiosos; pensamento e tentativa de suicídio; estresse profissional (*Burnout*); história de uso e abuso de álcool e drogas; e transtornos do sono.

Vários estudos demonstram uma alta prevalência e intensidade destes sintomas nesta população. Da mesma forma que nos referimos à Qualidade de Vida, há uma maior prevalência de sofrimento psicossocial e transtornos mentais nestes indivíduos quando comparados à população geral e a outros grupos de estudantes com faixa etária, sexo e condições socioeconômicas equiparadas.^{22-28,30-37}

Por exemplo, um estudo com amostra nacional dos Estados Unidos da América comparou estudantes de Medicina, residentes, jovens médicos e a população geral americana no que tange o estresse profissional ou *Burnout*. O *Burnout* é uma síndrome clínica descrita, primeiramente, em 1974, por Freudenberger³⁸ e foi definida como “síndrome psicológica em reação a estressores interpessoais crônicos no trabalho”³⁹. A amostra foi controlada para idade, sexo e estágio da formação. Observou-se que estudantes e residentes apresentam mais sintomas depressivos e *Burnout* quando comparados à população geral.²²

Continuando, Dyrbye e colaboradores (2008, 2010, 2014, 2016) realizaram um estudo multicêntrico em sete cursos de Medicina nos Estados Unidos da América. Este estudo encontrou que a maioria dos estudantes apresenta alguma forma de estresse (82%), sendo que 49,7% preenchem os escores para *Burnout* e 11,2% referem ideação suicida. Observou-se, ainda, uma associação independente entre intensidade dos sintomas de estresse, *Burnout* e pior Qualidade de Vida com ideação suicida e desistência do curso^{22,30,31}. Estes mesmos pesquisadores demonstraram uma associação entre *Burnout*, sintomas depressivos e baixa qualidade de vida com maior risco de dependência de álcool. Este estudo revelou, ainda, uma alta prevalência de

uso abusivo e dependência de álcool entre estudantes de Medicina americanos: 32,4%.³²

Já Frajerman *et al.* (2019)³³ publicaram, recentemente, uma metanálise, com dados envolvendo o período de 2010 a 2017, para analisar a prevalência de *Burnout* em estudantes de Medicina pré-residência. Foram incluídos 24 estudos englobando 17.431 estudantes de Medicina. A prevalência de *Burnout* foi de 44,2% (33,4%- 55%). Apenas 9 estudos (7.588 estudantes) incluíram os dados relativos às três dimensões da Síndrome de *Burnout*, encontrando 40,8% de Exaustão emocional (32,8%-48,9%), 35,1% de Despersonalização (27,2%-43,0%) e 27,4% de Realização pessoal (20,5%-34,3%).

Outro estudo transversal brasileiro avaliando *Burnout* em 256 estudantes do primeiro ao quarto ano de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Barretos encontrou 70,6% de alta exaustão emocional e 48,7% de baixa realização pessoal.³⁴

Pagnin *et al.* (2014 e 2015)^{35,36} também encontraram alta prevalência de *Burnout* e transtornos do sono em 127 estudantes pré-internato: 60% de exaustão emocional, 65% referiam má qualidade de sono, dos quais 63% apresentavam sonolência diurna. Este estudo demonstrou associação e efeito cumulativo bidirecional entre sintomas de *Burnout* e transtornos do sono, assim como, associação negativa com a qualidade de vida nestes estudantes (tanto no domínio físico quanto psicológico). Para eles, *Burnout* e transtornos do sono explicaram 22% e 21% da variação negativa dos escores no domínio físico e psicológico do WHOQOL-breve, respectivamente.

Walkiewicz *et al.* (2012)³⁷ demonstraram que melhor qualidade de vida está associado a menores taxas de estresse e predisposição de *Burnout* durante o curso de Medicina e que este efeito se perpetua depois durante o início da carreira médica.

Um estudo transversal na Holanda com 1311 estudantes pré-internato encontrou uma prevalência de *Burnout*, Depressão e Ansiedade, de 46%, 27% e 29%, respectivamente.²³

No Brasil, um estudo transversal com 229 estudantes de Medicina observou uma taxa de 37,1% de transtornos mentais comuns entre estudantes do curso de Medicina²⁴. Leal *et al.* (2010)²⁹ também realizaram um estudo

transversal brasileiro em 160 estudantes do primeiro ao quarto ano de Medicina da Universidade Estadual do Pará para avaliar a prevalência de sintomas depressivos e ansiosos, encontrando 70% de algum grau de sintomas depressivos e 77% de sintomas ansiosos de moderado a alto, havendo sobreposição entre ambos.

Rotenstein *et al.* (2016)²⁵ realizaram uma revisão sistemática e metanálise para identificar a prevalência de depressão, sintomas depressivos e ideação suicida entre estudantes de Medicina. Nesta análise, foram incluídos 167 estudos transversais (115.628 estudantes) e 16 longitudinais (5.728 estudantes) de 43 países. A prevalência de depressão ou sintomas depressivos foi de 27,2% (24,7%-29,9%). Destes estudantes, apenas 13,5% (10,2%-21,4%) buscaram apoio profissional. Nos estudos longitudinais, observou-se que a média absoluta de sintomas depressivos aumentou em 13,5% (0,6%-35,3%) durante o curso de Medicina. Para a análise de ideação suicida, foram incluídos 24 estudos transversais realizados em 15 países, encontrando-se uma prevalência de 11,1% (9,0%-13,7%).

Outra revisão sistemática e metanálise realizada por Puthran *et al.* (2016)²⁶, com 77 estudos transversais e 62,728 estudantes de Medicina, teve como resultado uma taxa de prevalência de depressão similar de 28% (24,2-32,1%), sendo que apenas 12,9% (8,1%- 19,8%) destes estudantes buscaram tratamento.

No Brasil, uma revisão sistemática e metanálise sobre problemas de saúde mental em estudantes de Medicina com 59 estudos encontrou os seguintes achados: 31,5% de transtornos mentais comuns, 30,6% de sintomas depressivos, 32,9% sintomas ansiosos, 49,9% de estresses, 13,1% de *Burnout*, 46,1% de sonolência diurna e 51,5% de uso problemático de álcool.²⁷

Buscando qualificar e quantificar o possível efeito negativo do curso médico na Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina, Voltmer *et al.* (2012)²⁸ realizaram um estudo longitudinal no qual avaliaram, a partir de questionários, qualidade de vida e padrões de comportamentos profissionais no primeiro e quarto semestre do curso. Encontrou-se um aumento significativo do risco de *Burnout* (de 7,1 a 20%) e diminuição progressiva de padrão de comportamento saudável de 47,3 para 36,9%.

Devido ao desenho desses estudos, não foi possível inferir a relação de causalidade no que diz respeito à percepção de qualidade de vida e sofrimento psicossocial e/ou transtornos mentais. No entanto, há uma associação com efeito bidirecional entre estas variáveis. Ou seja, estudantes de Medicina com pior percepção de qualidade de vida apresentam maior prevalência e intensidade de sofrimento psicossocial. Da mesma forma, estudantes com melhor percepção de qualidade de vida apresentam menor prevalência e intensidade destes sintomas.

Estas evidências merecem atenção e ganham importância à medida que influenciam no cuidado do estudante com sua saúde, no seu aprendizado, na sua atuação profissional e, conseqüentemente, na atenção com seus futuros pacientes, como veremos a seguir.

1.4 Impacto da Qualidade Vida no desempenho acadêmico e profissional dos estudantes de Medicina

Como veremos, existe impacto da Qualidade de Vida no desempenho acadêmico. Estudantes de Medicina com melhores percepções de qualidade apresentam melhores notas. E aqueles com piores percepções de Qualidade de Vida apresentam piores notas, referem baixa motivação para estudar e aprender, e mais pensamentos em desistir do curso de Medicina.^{2,35,36,40-43}

Shareef *et al.* (2015)⁴⁰ encontraram relação positiva entre qualidade de vida e notas nas provas num estudo com 335 estudantes do primeiro ao terceiro ano do curso de Medicina. Henning *et al.*, 2011⁴², além da mesma correlação positiva entre qualidade de vida e notas na prova, também encontraram associação entre melhor qualidade de vida e maior motivação para aprender. Em outro estudo em 2017, este mesmo autor com colaboradores associaram *Burnout* e baixa qualidade de vida com estudantes mais ansiosos, menos motivados e com baixa autoeficácia acadêmica.⁴¹

Pagnin *et al.* (2015)³⁵, que avaliaram *Burnout* e transtornos do sono em estudantes pré-clínicos, observaram que sonolência diurna estava associada a maior cinismo e menor eficiência acadêmica. Além disso, identificaram que

maiores escores nos domínios físico, psicológico e relações sociais do WHOQOL-breve estavam associados a melhor desempenho acadêmico.³⁶

Vale ressaltar que, em relação ao desempenho profissional, o estudante assimila hábitos, atitudes e valores da profissão durante a sua formação, e, posteriormente, como profissional repete os mesmos padrões de comportamento, agindo frente ao seu paciente com a mesma medida de humanidade, respeito e compreensão a que foi exposto durante sua formação.²

Dyrbye e colaboradores, em 2010⁴⁴, realizaram um estudo multicêntrico e demonstraram que baixa qualidade de vida e *Burnout*, além de aumentar a chance de desistência do curso de Medicina, podem levar a condutas antiprofissionais, menos altruísmo e menor responsabilidade social posteriormente na carreira médica.

Sofrimento psicossocial, transtornos mentais e má percepção da qualidade de vida podem prejudicar o desempenho acadêmico dos estudantes de Medicina com reverberação negativa, tanto durante o curso quanto posteriormente, no desempenho profissional.

Em função da relevância da qualidade de vida no desempenho acadêmico e profissional futuro dos estudantes de Medicina, passa a ser fundamental se identificar fatores de risco e proteção relacionados a estes desfechos.

1.5 Fatores de risco e proteção relacionados à qualidade de vida dos estudantes de Medicina

Como vimos, o curso de Medicina é marcado por inúmeros fatores geradores de estresse que podem influenciar a saúde física, mental e social, além da Qualidade de Vida do estudante, exigindo dele adaptação e mudança de estilo de vida.^{13,43,45-48}

O estudo “Avaliação da Qualidade de Vida do estudante de Medicina e da influência exercida pela sua formação acadêmica”, analisando 800 estudantes nos seis anos do curso de Medicina, oriundos de 75 escolas médicas brasileiras, concluiu que a nota atribuída pelos estudantes à sua qualidade de

vida no curso foi mais baixa que a nota da qualidade de vida geral. No mesmo estudo, foi desenvolvido e validado um instrumento de avaliação da qualidade de vida específico para estudantes de Medicina: o VERAS-Q. A análise dos dados coletados por meio deste instrumento revelou que 45,4% dos estudantes estão insatisfeitos com o curso.²

Estes estudantes afirmaram que ter supervisão em atividades práticas, participar de projetos de desenvolvimento social, boas aulas, professores com didática e o contato com o paciente melhoram a qualidade de vida no curso. Já a falta de tempo livre para estudo, lazer, relacionamentos e repouso foi expressa como um dos principais fatores para a diminuição da qualidade de vida no curso. Neste estudo, uma análise fatorial identificou como relevantes diversas variáveis independentes relacionadas à qualidade de vida no curso, como, por exemplo: os aspectos de qualidade de vida geral, gestão de tempo, interação social, satisfação com o curso, insegurança quanto ao futuro profissional e saúde mental.²

Assim como este, outros estudos tentaram delimitar os principais fatores determinantes que concorrem para a piora da qualidade de vida dos estudantes de Medicina, e maior prevalência e intensidade de sofrimento psicossocial. Entre estes, destacam-se: o ambiente escolar, a carga horária excessiva, o contato com a doença e com a morte, e o currículo.^{20,48-56}

Em relação ao ambiente de ensino, Enns *et al.* (2016)⁴⁹ demonstraram uma associação positiva entre qualidade de vida e percepções do ambiente de ensino (avaliado pelo DREEM - *Dundee Ready Education Environment Measure*) com efeito dose-resposta, independente de idade, gênero ou ano do curso.

Tacket *et al.* (2016)⁵⁰ também encontraram associação positiva entre percepção positiva do ambiente de ensino (avaliado pelo *Learning Environment Scale*) e qualidade de vida, além de menor taxa de Burnout.

Com foco no currículo, alguns autores demonstraram menor declínio na Qualidade de Vida e menos sintomas ansiosos em estudantes após mudanças curriculares inovadoras (metodologias ativas).^{48,51}

Fiorotti *et al.* (2010)²⁴ também encontraram como fatores associados à alta incidência de transtornos mentais comuns durante o curso médico a sobrecarga acadêmica, responsabilidade, falta de tempo livre e não receber apoio emocional necessário.

Existe uma divergência na literatura quanto aos anos/ciclos do curso de Medicina associados às piores percepções da qualidade de vida.

Paro & Biittencourt (2013)²⁰, em seu estudo na UNICAMP, encontrou associação entre piores escores no SF-36 nos estudantes durante o internato, relacionando com escassez de tempo livre e cansaço.

Jamali *et al.* (2013)⁵² também evidenciaram pior percepção da qualidade de vida durante o internato, em um estudo multicêntrico com 1086 estudantes de Medicina.

Já Alves *et al.* (2010)⁵³ compararam os escores de Qualidade de Vida (WHOQOL-breve e autoavaliação) entre 229 estudantes do primeiro ano e 141 do sexto ano do curso de Medicina de Recife, percebendo melhores resultados no início do curso, principalmente no domínio psicológico.

Tempski e colaboradores (2009)¹⁴ alertam sobre a crise do meio (ciclo clínico) encontrando os piores escores de qualidade de vida nos estudantes do terceiro e quarto ano do curso de Medicina. Da mesma forma, Benevides-Pereira *et al.* (2009)⁵⁴ encontraram maior intensidade dos sintomas psicopatológicos no terceiro e quarto ano.

Mudanças no estilo de vida e em hábitos também impactam a Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina. Ball & Bax, em 2002,⁴⁵ publicaram que estudantes modificavam seu estilo de vida durante o curso devido a adaptações na rotina acadêmica, passando a ter menos hábitos saudáveis (maior ingestão de álcool, menor socialização e menos atividade física).

Diversos estudos demonstraram que estudantes que realizam atividade física regular apresentam melhor percepção da qualidade de vida e menos sintomas de sofrimento psicossocial.⁵⁵⁻⁵⁸

Além dos fatores decorrentes da formação médica e ambiente de ensino, fatores pessoais e familiares influenciam na qualidade de vida, principalmente em situações de maior estresse. Eventos pessoais negativos, morbidades crônicas e transtornos psiquiátricos prévios estão associados à pior percepção

de qualidade de vida. Assim como maior resiliência e religiosidade parecem estar associadas à melhor percepção da qualidade de vida.⁵⁹⁻⁶²

As características pessoais sociodemográficas também repercutem na percepção da qualidade de vida. Muitos autores sugerem que estudantes do sexo feminino apresentam piores escores nos questionários quando comparados ao sexo masculino. Estudantes com vulnerabilidade social e com piores condições de transporte diário também pontuam menos nos questionários. Morar com a família e ter pais médicos parecem ser fatores protetores.^{16,52,55,62-65}

Suporte psicossocial, incluindo os de natureza familiar, relações sociais e institucionais, também está associado a melhores percepções de qualidade de vida.⁶⁵⁻⁶⁷

Todos estes estudos apontam para o fato de que o ambiente de ensino e as suas vicissitudes impactam a formação médica não somente nos seus aspectos técnicos, mas também no bem-estar e saúde mental dos estudantes de Medicina. Os dados apresentados acima apontam para a necessidade de as escolas médicas direcionarem seus esforços para identificar os estudantes de maior risco e oferecer programas de apoio a fim de prevenir e tratar problemas mentais, além de implantar medidas institucionais para promover fatores protetores e minimizar fatores estressantes.

1.6 Síntese da revisão da literatura

O presente projeto é parte integrante do Projeto VERAS – Vida de Estudante e de Residente na Área da Saúde, que envolve os cursos de graduação e pós-graduação da área da Saúde, com o objetivo de conhecer as percepções dos estudantes de Medicina sobre diversos aspectos da vida acadêmica e do ambiente de ensino.

Como descrito acima, a preocupação em avaliar a qualidade de vida dos estudantes de Medicina tornou-se relevante a partir da observação de que esta população apresenta piores percepções da qualidade de vida, e maior prevalência e intensidade de transtornos mentais e sofrimento psicossocial

quando comparada à população geral. Em contínuo, surgem evidências de que isso apresenta impacto negativo no desempenho acadêmico e profissional destes estudantes.

Apesar do número crescente de pesquisas cujo foco é a Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina, são poucos os estudos que buscam determinar fatores de risco e de proteção de forma ampla nesta população.

Vale ressaltar que conhecer a percepção do estudante de Medicina acerca do ambiente educacional ao qual está inserido e do impacto que este ambiente tem sobre a sua formação acadêmica e sua Qualidade de Vida é importante à medida que pode subsidiar mudanças curriculares ou mesmo comportamentais que resultem em um egresso mais competente, crítico, ético e humano, conforme norteiam as Diretrizes Curriculares Nacionais.^{68,69} A identificação de fatores de risco e protetores que influenciam a percepção de Qualidade de Vida dos estudantes é importante, uma vez que pode subsidiar a criação de programas de apoio institucional envolvendo intervenções voltadas à promoção de saúde, e prevenção de sofrimento psicossocial e de transtornos mentais decorrentes nesta população.

Finalmente, vale mencionar que a melhor percepção de qualidade de vida por estudantes e médicos passou a ser considerado um dos objetivos no final da formação médica, bem como, dos serviços de saúde, nos quais estes futuros profissionais atuarão⁶⁸. Nas diretrizes internacionais lideradas pela *World Federation for Medical Education (WFME)*⁷⁰, o autocuidado do estudante de Medicina passou a ser um objetivo educacional, e sugerem que as instituições de ensino incluam um sistema de aconselhamento, suporte social e emocional, monitorização do progresso e tratamento quando necessário.

A partir do Projeto Veras, foram publicadas diversas teses e vários artigos científicos com foco neste tema.

Paro et al. (2014)⁷¹ analisaram empatia nestes estudantes, encontrando maiores níveis de consideração empática e prevalência de sofrimento psicossocial em estudantes do sexo feminino. Além disso, verificaram que realização pessoal foi o maior fator protetor para transtornos emocionais e tomada de perspectiva.

Tempiski *et al.* (2015)⁶⁰ avaliaram o impacto de resiliência na Qualidade de Vida, demonstrando que estudantes de Medicina com altos níveis de resiliência apresentavam melhores percepções da qualidade de vida e melhores percepções do ambiente de ensino.

Mayer *et al.* (2016)⁷² estudaram os fatores associados aos sintomas ansiosos e depressivos nos estudantes de Medicina do Brasil, e observaram uma associação entre sexo feminino, escola médica em capitais de estado e programas de inclusão social com maior intensidade de sintomas depressivos e ansiosos.

Enns *et al.* (2016)⁴⁹ confirmaram a associação positiva entre qualidade de vida e ambiente de ensino, a partir do questionário DREEM, com resultados demonstrando uma relação dose-efeito, independente de sexo, idade, ou ciclo do curso.

Peleias *et al.* (2017)⁵⁶ avaliaram a relação entre tempo livre e atividade física com qualidade de vida nos estudantes de Medicina, encontrando associação significativa entre atividade física de moderada e alta intensidade, e melhor percepção de qualidade de vida, com forte dose-efeito entre as variáveis.

Paro *et al.* (2019)⁷³ estudaram a influência de algumas características sociodemográficas na qualidade de vida dos estudantes de Medicina no Brasil, percebendo que estudantes do sexo feminino e estudantes cursando os últimos anos do curso apresentavam as piores percepções de Qualidade de Vida.

Perrota *et al.* (2019)⁷⁴ focaram na sonolência diurna desta amostra. Encontraram uma alta prevalência de sonolência diurna, sendo maior no sexo feminino. Além disso, observaram uma influência negativa entre esta variável e a percepção de qualidade de vida e do ambiente de ensino.

Gannan *et al.* (2019)⁷⁵, por fim, analisaram o sofrimento destes estudantes de Medicina por meio das associações entre sintomas de ansiedade, depressão e *Burnout*, e suas relações com resiliência. De forma geral, encontrou alta prevalência de transtornos emocionais com alta intensidade de sintomas de ansiedade, depressão e *Burnout*, e uma associação direta entre eles. Ao mesmo tempo, a maioria destes estudantes apresentava resiliência moderada ou alta, além de alta tomada de perspectiva,

baixa angústia pessoal e maior prevalência de consideração empática baixa e moderada, evidenciadas pelo questionário EMRI de empatia. Por fim, concluíram que resiliência foi um fator protetor, associado à menor intensidade de sintomas de ansiedade, depressão e *Burnout*. Já empatia teve relação positiva com resiliência, porém comportamento variável quanto aos sintomas de transtornos emocionais.

O presente estudo busca avaliar, de forma global, a qualidade de vida de estudantes de Medicina brasileiros por meio de instrumentos validados para esta população, e identificar fatores de risco e protetores.

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os fatores associados à qualidade de vida dos estudantes de Medicina do Brasil, e identificar possíveis fatores de risco e de proteção.

2.2 Objetivos específicos

1. Avaliar a Qualidade de Vida de estudantes de Medicina por meio de autoavaliação da Qualidade de Vida Geral e no curso de Medicina, do WHOQOL-BREVE e do VERAS-Q;
2. Analisar e identificar fatores associados à Qualidade de Vida nos estudantes de Medicina a partir de Modelos de Regressão Linear Múltipla;
3. Analisar e identificar fatores associados à Qualidade de Vida nos estudantes de Medicina a partir de Modelos Regressão em Árvore;
4. Analisar e identificar fatores associados à Qualidade de Vida nos estudantes de Medicina a partir de Modelagem de Equações Estruturais.

3 MÉTODOS

3 MÉTODOS

O presente estudo é parte integrante do Projeto VERAS – Vida do Estudante e Residente na Área da Saúde, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição sede a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CEP-FMUSP N° 181/11). É um estudo transversal e multicêntrico, de abrangência nacional.

3.1 Sujeitos da pesquisa

No ano de 2010/2011, o Brasil contava com 153 escolas médicas com, ao menos, uma turma formada e cerca de 85.000 estudantes matriculados. Neste cenário, foi calculado um tamanho de amostra de 1.150 estudantes para representar este universo, com tamanho de efeito de 0,165 e um poder estatístico de 80% a um nível de significância de 0,05.

Este estudo tem como sujeitos os estudantes de Medicina matriculados em 22 escolas médicas distribuídas nas regiões Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. (Quadro 1). Os participantes deste estudo foram recrutados no período de agosto de 2011 a agosto de 2012 de forma aleatorizada e que responderam 100% dos questionários dentro do prazo proposto de 15 dias. As escolas médicas participantes foram selecionadas por conveniência e estão caracterizadas na Tabela 1.

Para cada escola médica, foram sorteados 60 alunos, estratificados por sexo e anos do curso, sendo cinco homens e cinco mulheres do primeiro ao sexto ano do curso.

Quadro 1 - Caracterização das Instituições de Ensino Superior participantes do Projeto VERAS

Nome da Instituição de Ensino Superior	Cidade/UF	Natureza jurídica	Ano de abertura	Vagas/ano
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)	Salvador/BA	Privada	1953	190
Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA)	Marília/SP	Pública	1966	80
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)	São José do Rio Preto/SP	Pública	1968	64
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB)	João Pessoa/PB	Privada	2004	100
Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)	Curitiba/PR	Privada	1969	100
Faculdade de Medicina do ABC (FMABC)	Santo André/SP	Privada	1969	100
Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)	Porto Velho/RO	Pública	2002	40
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS)	Porto Alegre/RS	Privada	1970	74
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP-Sorocaba)	Sorocaba/SP	Privada	1950	100
Universidade de São Paulo (USP-SP)	São Paulo/SP	Pública	1912	175
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	Teresina/PI	Pública	1998	84
Universidade Federal do Ceará (UFC-Sobral)	Sobral/CE	Pública	2000	80
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	Porto Alegre/RS	Pública	1961	88
Universidade Federal de Goiás (UFG)	Goiânia/GO	Pública	1960	110
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Campo Grande/MS	Pública	1967	80
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Rio de Janeiro/RJ	Pública	1808	192
Universidade Federal do Tocantins (UFT)	Palmas/TO	Pública	2007	80
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Uberlândia/MG	Pública	1968	80
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	Botucatu/SP	Pública	1962	90
Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO)	Teresópolis/RJ	Privada	1970	144
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)	Fortaleza/CE	Privada	2006	120
Universidade de Passo Fundo (UPF)	Passo Fundo/RS	Privada	1969	80

FONTE: www.escolasmedicas.com.br, 2011⁷⁶

3.2 Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de uma plataforma on-line de agosto de 2011 até agosto de 2012. A plataforma VERAS é um sistema de acesso pela Internet, construído com páginas dinâmicas em HTML e linguagem Perl, com suporte para banco de dados MySQL, que foram escolhidos pelo uso gratuito (*freeware*). O sistema para a coleta de dados foi desenvolvido de forma a garantir a confidencialidade e anonimato das respostas dos participantes, e está em funcionamento no endereço www.veras.logicamix.com.

Após leitura e acordo do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento Eletrônico” (Anexo A), os alunos participantes receberam por mensagem eletrônica um *login* e uma senha de acesso, gerados automaticamente pelo sistema. Os questionários foram disponibilizados na plataforma para cada participante de forma aleatória. A fim de se evitar o cansaço dos respondedores, o acesso a um novo questionário somente era possível após a finalização do questionário anterior, evitando a perda de dados. O tempo de resposta aos questionários variou de 50 a 120 minutos, demarcado pela plataforma.

Os respondentes tiveram um prazo máximo de 15 dias para responder a todos os questionários disponíveis na Plataforma e foram comunicados por *e-mail* a cada dois dias caso houvesse questionários incompletos durante esse prazo.

Após responderem todos 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 contato caso o estudante desejasse discutir seus resultados. Os respondentes foram também orientados quanto a possibilidade de buscar auxílio junto ao pesquisador local.

3.3 Instrumentos

A plataforma VERAS - *on-line* é composta por instrumentos validados que avaliam a qualidade de vida, empatia, resiliência, sono, ansiedade e depressão, *Burnout*, ambiente de ensino e atividade física. A escolha dos instrumentos levou em conta o fato de serem escalas consagradas pelo amplo uso em estudos internacionais com versões brasileiras validadas, que permitam comparações com dados publicados em estudos internacionais.

Este estudo utilizou os 13 instrumentos da plataforma VERAS: dados demográficos, autoavaliação da qualidade de vida, questionário para avaliar qualidade de vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), itens de autoavaliação de satisfação e quantidade de sono, Escala de Sonolência Diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) (Quadro 2 e ANEXO B).

Quadro 2 - Questionários da Plataforma VERAS utilizados neste estudo

Variáveis	Questionário	Validação Brasil	Itens
Dados Gerais	Sociodemográfico	-	11
Qualidade de Vida	WHOQOL-BREVE	Fleck <i>et al.</i> (2000) ⁷⁷	26
	VERAS-Q	Tempiski <i>et al.</i> (2009) ¹⁴	45
	Autoavaliação da Qualidade de Vida Geral e no Curso	-	2
Ambiente de ensino	DREEM	Oliveira-Filho <i>et al.</i> (2005) ⁷⁸	50
Empatia	EMRI	Koller <i>et al.</i> (2005) ⁷⁹	21

continua

conclusão

Quadro 2 - Questionários da Plataforma VERAS utilizados neste estudo

Variáveis	Questionário	Validação Brasil	Itens
Resiliência	RS-14	Pesce <i>et al.</i> , 2005 ⁸⁰	14
Depressão	IDB	Gorenstein & Andrade (1996) ⁸¹	21
Ansiedade	IDATE	Biaggio & Natalício (1979) ⁸²	40
Burnout	MBI	Benevides-Pereira (2001) ⁸³	22
Sono	Autoavaliação do Sono	-	6
	PSQI-BR	Bertolazi <i>et al.</i> (2011) ⁸⁴	19
	Epworth	Bertolazi <i>et al.</i> (2009) ⁸⁵	8
Total		13 questionários	285

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), Questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

3.3.1 Questionário sociodemográfico

Questionário desenvolvido especificamente para o projeto, com dados relativos à idade, a sexo, a ano do curso e a nome da instituição de ensino superior.

3.3.2 Autoavaliação da Qualidade de Vida

Com o objetivo de avaliar a percepção subjetiva da Qualidade de Vida do estudante, incluímos dois itens de autoavaliação global. Os estudantes foram solicitados a atribuir um valor a sua Qualidade de Vida geral e a sua Qualidade de Vida no curso de Medicina por meio de uma escala com variação de 0 a 10.

3.3.3 The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF (WHOQOL-BREVE)

Instrumento genérico de avaliação de Qualidade de Vida (QV) desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em versão abreviada, que consiste em 26 itens, agrupados em quatro domínios: domínio físico, domínio psicológico, nível de independência, e relações sociais e ambiente. As respostas são obtidas em escala *Likert* de 5 pontos e seus escores transformados em uma escala de 0 a 100. Este instrumento foi traduzido e adaptado para a cultura brasileira por Fleck *et al.* (1999).⁷⁷

3.3.4 Inventário Qualidade de Vida do Estudante de Medicina (VERAS-Q)

Este questionário específico de Qualidade de Vida para o estudante de Medicina é constituído por 45 itens com respostas em escalas do tipo *Likert*, identificados em quatro domínios: Uso do Tempo, Saúde Física, Psicológico e Ambiente de ensino. As respostas variam de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), e têm seus escores transformados em valores de 0 a 100, Os maiores escores representam melhor Qualidade de Vida. Esse inventário foi originalmente desenvolvido em Português e foi submetido à tradução transcultural para a Língua Inglesa.¹⁴

3.3.5 Dundee Ready Education Environment Measurement (DREEM)

Questionário utilizado para avaliar o ambiente de ensino, composto por 50 questões com resposta em escala o tipo *Likert*, sendo que os escores recebem os seguintes valores: 0 para discordo totalmente (DT), 1 para discordo (D), 2 para indiferente (I), 3 para concordo (C) e 4 para concordo totalmente (CT). O questionário dispõe de cinco domínios: Aprendizado, Professores, Acadêmicos, Atmosfera e Social. Os domínios podem ser analisados separadamente de acordo com o Quadro 3. A soma da pontuação gera um escore global de 0 a

200, sendo que escores maiores indicam melhor percepção do ambiente de ensino (Quadro 3). Este questionário foi validado para a Língua Portuguesa por Oliveira-Filho *et al.* (2005).^{78,86}

Quadro 3 - Interpretação dos escores dos domínios do DREEM

Escore	Percepção do Aprendizado
0 – 12	Muito ruim
13 – 24	Mais Negativa
25 – 36	Mais positiva que negativa
37 – 48	Totalmente positiva
Percepção sobre os Docentes	
0 – 11	Muito ruim
12 – 22	Precisam de treinamento.
23 – 33	Estão na direção certa.
34 – 44	Professores modelo
Autopercepção do desempenho acadêmico do aluno	
0 – 8	Sentimento de total fracasso
9 – 16	Muitos aspectos negativos
17 – 24	Mais aspectos positivos que negativos
25 – 32	Autoconfiante
Percepção do ambiente de aprendizagem	
0- 12	Péssimo
13 – 24	Muitos aspectos têm que ser melhorados.
25 – 36	Mais aspectos positivos que negativos
37 – 48	Bom de modo geral
Autopercepção das relações sociais do aluno	
0 – 7	Péssimas
8 – 14	Não são muito boas.
15 – 21	Não são tão ruins.
22 – 28	Muito boas
Escore Global (Ambiente de Ensino)	
0 – 50	Muito pobre
51 – 100	Com muitos problemas
101 - 150	Mais positivo que negativo
151 - 200	Excelente

FONTE: Oliveira-Filho *et al.* (2005).⁷⁸

3.3.6 Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI)

Escala utilizada para avaliar empatia. A versão brasileira contempla 21 afirmações em 3 subescalas: Consideração Empática, Tomada de Perspectiva e Angústia Pessoal, com respostas em escala do tipo Likert com 7 itens cada. Os escores variam de 1 (“não me descreve bem”) a 5 (“descreve-me muito bem”). Apresenta escore global e 3 específicos para cada subescala, maiores pontuações traduzem maiores níveis de empatia.^{79,87}

3.3.7 Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14)

Questionário utilizado para avaliar níveis de adaptação psicossocial positiva frente a eventos de vida importantes. Sua versão abreviada é constituída por 14 itens descritos de forma positiva com respostas tipo *Likert* que variam de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os escores variam de 14 a 98 pontos, com valores altos indicativos de alta resiliência de acordo com o Quadro 4.^{80,88}

Quadro 4 - Intensidade de resiliência de acordo com o escore global do RS-14

Escore Global	Resiliência
91- 98	Alta
82- 90	Moderadamente alta
74- 81	Nem alta nem baixa
65- 73	Mais para baixa
57- 64	Baixa
14- 56	Muito Baixa

FONTE: Pesce *et al.* (2005).⁸⁰

3.3.8 Inventário de Depressão de Beck (IDB)

Instrumento desenvolvido para avaliar a intensidade de sintomas depressivos em populações clínicas e não clínicas. Consiste de 21 questões, cada uma com escores que variam de 0 a 3. Desta forma, o valor final varia de 0 a 63, maiores escores representam maior intensidade de sintomas depressivos, conforme Quadro 5. O questionário foi traduzido, adaptado e validado para a população brasileira por Gorenstein e Andrade (1995).^{81,89}

Quadro 5 - Interpretação do escore do Inventário de Beck

Escore IDB	Intensidade do Sintoma
≤ 9	Ausente ou mínima
10- 17	Leve
18- 29	Moderada
≥ 30	Grave

FONTE: Gorenstein e Andrade (1995).⁸¹

3.3.9 Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE)

Inventário desenvolvido por Spielberg, em 1970, composto por duas escalas com 20 itens cada, destinadas à avaliação de ansiedade-traço (IDATE – T) e ansiedade-estado (IDATE – E). Cada escala contém 20 afirmações para as quais as respostas indicam a intensidade no momento (IDATE – E) ou a frequência com que ocorrem (IDATE – T) em uma escala tipo *Likert* de 4 pontos. Os maiores escores representam maiores níveis de ansiedade, conforme Quadro 6.^{82,90}

Quadro 6 - Interpretação do escore do IDATE

Escore IDATE	Intensidade dos Sintoma
< 33	Leve
33- 49	Moderada
>49	Grave

FONTE: Biaggio *et al.* (1977).⁸²

3.3.10 Maslach Burnout Inventory (MBI)

Instrumento criado por Cristina Maslach e validado no Brasil por Benevides-Pereira (2001)⁸³. Possui 22 afirmações com respostas em escala Likert de 7 pontos, distribuídas em 3 domínios: Exaustão emocional, Despersonalização e Realização pessoal. Maior o *Burnout* quanto maior os escores em exaustão emocional e despersonalização e menor em realização profissional, de acordo com o Quadro 7.⁹¹

Quadro 7 - Interpretação dos escores dos domínios do MBI

	Baixo	Médio	Alto
Exaustão emocional	≤ 16	17- 26	≥ 27
Despersonalização	≤ 6	7 - 12	≥ 13
Realização pessoal	≥ 39	32 - 38	≤ 31

FONTE: Benevides-Pereira (2001).⁸³

3.3.11 Autoavaliação de satisfação e quantidade de sono

Avaliam a quantidade média de horas dormidas durante a semana e final de semana, além da quantidade considerada ideal para o estudante.

3.3.12 Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth)

Escala com 8 afirmações com respostas em 0 a 3, e escores que variam de 0 a 24. Foi desenvolvida para avaliar a tendência à sonolência em situações cotidianas. A interpretação é feita conforme o Quadro 8. É um instrumento autoaplicável, validado para o uso no Brasil.^{85,92}

Quadro 8 - Interpretação do escore da Escala de Sonolência Diurna de Epworth

Escore Epworth	Sonolência Diurna
0- 9	Ausente
10- 15	Sonolência Diurna Excessiva
16- 24	Sonolência Diurna Muito Excessiva

FONTE: Bertolazi *et al.* (2009)⁸⁵.

3.3.13 Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Instrumento desenvolvido por Buysse *et al.*, 1989⁹³, que contém 19 questões autoaplicáveis, agrupadas em 7 componentes: qualidade subjetiva do sono, latência para o sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, transtornos do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. Aos componentes são atribuídos valores de 0 a 3, com escore global que varia de 0 a 21. Valores maiores que 5 indicam má qualidade do sono, e, quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono.⁸⁴

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

4.1 Confiabilidade estatística

Analizamos a confiabilidade dos questionários utilizados na pesquisa por meio dos coeficientes de alfa Cronbach de cada domínio estudado.⁹⁴ Valores maiores ou iguais a 0,7 são considerados satisfatórios para estudos de grupos.⁹⁵

A qualidade dos dados dos questionários teve como base a ocorrência dos efeitos piso (porcentagem dos respondentes no escore mínimo do questionário) e teto (porcentagem dos respondentes no escore máximo do questionário) igual ou maior que 10%.

4.2 Desfechos principais

Nosso principais desfechos são Qualidade de Vida no curso de Medicina (QVcm) e Qualidade de Vida Geral (QVg), que foram medidos pela autoavaliação dos estudantes por notas de 0 (pior) a 10 (melhor).

4.3 Fatores preditivos ou variáveis

Como fatores preditivos foram incluídos todos os instrumentos, assim como, suas subdivisões em Domínios (Quadro 9).

Quadro 9 - Instrumentos utilizados no estudo e seus domínios

Instrumento	Domínios	Características	Itens
WHOQOL-BREVE	Domínio Saúde Física	Avalia a Qualidade de Vida em relação aos aspectos físicos como energia individual, fadiga, dor, desconforto, sono e descanso.	3, 4, 10, 15, 16, 17, 18
	Domínio Psicológico	Avalia a Qualidade de Vida em relação a pensamentos positivos, pensar, aprender, memória, concentração, autoestima, imagem corporal, sentimentos negativos, espiritualidade e crenças pessoais.	5, 6, 7, 11, 19, 26
	Domínio Relações sociais	Avalia relações interpessoais e sociais, redes de suporte e atividade sexual.	20, 21, 22
	Domínio Ambiente	Avalia a mobilidade, atividades diárias, necessidade de medicamentos e capacidade para o trabalho.	8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25
VERAS-Q	Uso do Tempo	Avalia o gerenciamento do tempo do estudante e se esse consegue dedicar-se a outras atividades além do curso.	2, 4, 8, 9, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 26, 29, 31
	Psicológico	Avalia sentimentos positivos e negativos, concentração, suporte, nível de cobrança e autoestima.	10, 11, 27, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 42, 43
	Saúde Física	Avalia cuidados com a saúde, o sono, o lazer, a atividade física e a aparência.	1, 16, 24, 32, 40, 41, 44
	Ambiente de Ensino	Avaliação do ambiente de ensino, a organização do curso, as relações com colegas, os professores e a instituição de ensino.	3, 5, 6, 7, 12, 13, 20, 21, 22, 25, 28, 30, 35, 45
EMRI	Consideração Empática	Investiga os sentimentos de compaixão e preocupação com outros.	1, 3, 6, 10, 13, 15, 17
	Tomada de Perspectiva	Avalia as tentativas espontâneas de adotar a perspectiva de outras pessoas e de ver as coisas do ponto de vista de outros.	2, 5, 8, 11, 16, 19, 21
	Angústia Pessoal	Mede os sentimentos pessoais de ansiedade e desconforto frente às experiências negativas do outro.	4, 7, 9, 12, 14, 18, 20
RS-14		Instrumento para avaliar a adaptação psicossocial positiva frente a eventos desfavoráveis.	

continua

continuação

Quadro 9 - Instrumentos utilizados no estudo e seus domínios

Instrumento	Domínios	Características	Itens
DREEM	Percepção do aprendizado	Avalia percepção do estudante do ensino, dos métodos de ensino empregados e do objetivo do curso.	1, 7, 13, 16, 20, 21, 24, 25, 38, 44, 47, 48
	Percepção sobre os docentes	Avalia percepção do estudante sobre as atitudes e a didática dos professores do curso.	2, 6, 8, 9, 18, 29, 32, 37, 39, 40, 49
	Desempenho Acadêmico	Avalia a percepção do estudante sobre seu desempenho acadêmico.	5, 10, 22, 26, 27, 31, 41, 45
	Ambiente de Aprendizagem	Avalia a percepção do estudante sobre a atmosfera durante as aulas teóricas e práticas.	11, 12, 17, 23, 30, 33, 34, 35, 36, 42, 43, 50
	Relações Sociais	Avalia a percepção do estudante acerca das suas relações sociais no ambiente acadêmico.	3, 4, 14, 15, 19, 28, 46
	Global	Os resultados globais permitem comparação entre cursos, disciplinas e instituições. Quanto maior os escores, melhor o ambiente de ensino.	
IDB		Instrumento desenvolvido para avaliar a intensidade de sintomas depressivos.	
IDATE	Traço	Propensão ou tendência do indivíduo a reagir a situações percebidas como ameaçadoras. Indivíduos com escores altos nessa escala tendem a interpretar um número maior de situações como ameaçadoras ou perigosas.	
	Estado	Estado emocional transitório que varia de intensidade de acordo com o contexto e ao longo do tempo. É caracterizado por sentimentos desagradáveis de tensão ou apreensão e aumento da atividade do sistema nervoso autônomo simpático, como taquicardia, sudorese e aumento da pressão arterial. Essa escala avalia como o indivíduo está se sentindo em um momento específico, quanto maior o escore, maior a sensação de apreensão, tensão, nervosismo e aborrecimento.	

continua

Quadro 9 - Instrumentos utilizados no estudo e seus domínios

Instrumento	Domínios	Características	Itens
MBI	Exaustão emocional	Avalia sentimentos de exaustão emocionalmente, falta de energia e esgotamento com o trabalho.	1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20
	Despersonalização	Avalia a qualidade das relações do profissional em ambiente de trabalho, atitudes negativas e/ou cínicas para com o outro.	5, 10, 11, 15, 22
	Realização pessoal	Avalia sentimentos de realização profissional ou de sucesso alcançados no trabalho. Está inversamente correlacionada com a síndrome, ou seja, quanto maior o escore neste domínio, menor a intensidade de <i>Burnout</i> .	4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21
Autoavaliação do Sono		Avalia indiretamente a presença de déficit de sono e seus possíveis motivos.	
PSQI-BR		Questionário com questões agrupadas em 7 domínios: Qualidade subjetiva do sono, Latência para o sono, Duração do sono, Eficiência habitual do sono, Transtornos do sono, Uso de medicamentos para dormir e Disfunção diurna.	
Epworth		Escala desenvolvida para avaliar sonolência diurna.	

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

4.4 Variáveis controladas no estudo

A amostra foi estratificada por sexo, idade, índice de massa corporal e ano do curso de Medicina.

4.5 Análise descritiva

Uma análise exploratória de frequência, expressa em média, desvio padrão, mediana, porcentagem, variância e distribuição foi realizada.

Os valores ausentes foram tratados por meio de algoritmos de imputação seguidos de análises de sensibilidade. Verificou-se, assim, se os resultados eram estáveis com e sem imputação.⁹⁶

Estas análises foram realizadas utilizando o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 22,0 e na linguagem R com os pacotes *ggplot2* e *rmarkdown*.

4.6 Análise inferencial

As comparações univariadas foram realizadas por meio de análise de variância (teste t Student e teste de Mann-Whitney) e teste do Qui-quadrado (se alguma cédula apresentava frequência menor do que 5, foi utilizado o teste exato de Fisher).

Resultados foram considerados significativos quando o Intervalo de Confiança 95% não se sobrepuseram entre diferentes estimativas juntamente com p para tendência $<0,001$.

4.7 Regressão linear múltipla

Nossa estratégia para avaliar os preditores e sua relação com os desfechos do estudo (Qualidade de Vida geral e Qualidade de Vida relacionada ao curso de Medicina) utilizou de uma série de modelos lineares generalizados com uma família gaussiana, ou seja, modelos de regressão linear múltipla. Usamos "p para a tendência" para medir o impacto de preditores numéricos individuais em cada um dos resultados de QVg e QVcm. A fim de calcular os valores médios previstos para o resultado, em vez de simplesmente obter

medidas de correlação menos clinicamente interpretáveis, nós categorizamos os preditores pelos valores medianos.⁹⁷

Os resultados são relatados como médias previstas com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%), sendo os resultados interpretados como significativos quando os IC não se sobrepõem e $p < 0,001$.

Estas análises foram realizadas na linguagem R utilizando os pacotes *ggplot2* e *rmarkdown*.

4.8 Regressão em árvore

A regressão em árvore (particionamento recursivo) foi realizada com o mesmo conjunto de variáveis. Esta forma de regressão identifica os melhores pontos de corte para os valores dos preditores no contexto de determinado resultado para QVg e QVcm.⁹⁸

Para evitar o sobreajuste de variáveis, foi realizada a remoção de associações mais fracas.

Estas análises foram realizadas na linguagem R utilizando os pacotes *ggplot2* e *rmarkdown*.

4.9 Modelagem de equações estruturais

Para avaliar a relação de múltiplos fatores preditivos que apresentam relações entre si simultaneamente com a Qualidade de Vida do estudante de Medicina, analisamos a amostra a partir da Modelagem de equações estruturais. Nesta análise, ocorre uma combinação de diversas formas de análise fatorial confirmatória e regressão linear múltipla, com o objetivo de avaliar relação causal/estrutural entre grandezas mensuráveis e construtos latentes.⁹⁹

A Modelagem de Equações Estruturais (MEE) é uma técnica de confirmação estatística, tendo como base um modelo teórico que propõe explicações ao desfecho com base em um conjunto de relações de causalidade dos fatores preditivos.¹⁰⁰

No nosso modelo teórico, perguntas relacionadas à qualidade de vida do estudante no curso de Medicina foram incluídas como variáveis dependentes (desfecho de grandeza mensurável), os escores globais e nos domínios dos questionários como variáveis latentes (construtos preditivos) e os seus itens como variáveis observacionais que apontam estes construtos.

Diversos modelos foram testados, utilizando diferentes fatores e relações entre as variáveis. Para determinar o modelo mais apropriado, variáveis com relações sem significância e/ou colineares, foram progressivamente deletadas. Os parâmetros para guiar se o modelo é adequado teve como base a teoria de resposta a item multidimensional^{101,102} *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA); razão entre Qui-quadrado e graus de liberdade (χ^2 / gl); Limite superior do Intervalo de Confiança 90%; CFI e RFI; *Weighted Root Mean Square Residual* (WRMR).

Na sessão dos resultados, demonstramos apenas o modelo com melhor ajuste.

Estas análises foram realizadas no *MPlus*, versão 8.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 Confiabilidade dos questionários

Analizamos a qualidade dos dados das respostas obtidas em todos os instrumentos e domínios. Não encontramos efeito piso ou teto. Os coeficientes de alpha Cronbach foram maiores do que 0,7 na maioria dos questionários (Tabela 1), indicando alta confiabilidade dos resultados.

Tabela 1 - Qualidade dos dados (efeito piso e teto) e confiabilidade dos Instrumentos e Domínios

		Qualidade dos dados		Confiabilidade
Instrumentos/ Domínio		Escore Mínimo N (%)	Escore Máximo N (%)	Alpha de Cronbach
QVg		0 (0,0)	92 (6,8)	
QVcm		1 (0,1)	17 (1,3)	
WHOQOL-BREVE	Físico	0 (0,0)	7 (0,5)	0,75
	Psicológico	1 (0,1)	2 (0,1)	0,79
	Relações Sociais	4 (0,3)	31 (3,8)	0,66
	Meio Ambiente	0 (0,0)	2 (0,1)	0,73
VERAS-Q	Uso de Tempo	2 (0,1)	0 (0,0)	0,82
	Psicológico	0 (0,0)	1 (0,1)	0,82
	Físico	0 (0,0)	2 (0,1)	0,79
	Ambiente de Ensino	0 (0,0)	0 (0,0)	0,77
	Total	1 (0,1)	1 (0,1)	0,91
RS- 14		0 (0,0)	20 (1,5)	0,87
EMRI	Consideração Empática	0 (0,0)	25 (1,9)	0,73
	Tomada de Perspectiva	0 (0,0)	19 91,4)	0,77
	Angustia Pessoal	0 (0,0)	1 (0,1)	0,61

continua

conclusão

Tabela 1 -Qualidade dos dados (efeito piso e teto) e confiabilidade dos Instrumentos e Domínios

		Qualidade dos dados		Confiabilidade
Instrumentos/ Domínio		Escore Mínimo N (%)	Escore Máximo N (%)	Alpha de Cronbach
MBI	Exaustão Emocional	4 (0,3)	1 (0,1)	0,85
	Despersonalização	87 (6,4)	0 (0,0)	0,68
	Realização Pessoal	3 (0,2)	7 (0,5)	0,81
IDB		55 (4,0)	2 (0,1)	0,87
IDATE	Traço	3 (0,2)	1 (0,1)	0,92
	Estado	3 (0,3)	1 (0,1)	0,93
Epworth		3 (0,2)	0 (0,0)	0,74
PSQI- BR		71 (5,3)	4 (0,3)	0,65
DREEM	Aprendizado	1 (0,1)	1 (0,1)	0,82
	Professores	1 (0,1)	5 (0,4)	0,84
	Acadêmico	1 (0,1)	4 (0,3)	0,71
	Atmosfera	1 (0,1)	3 (0,2)	0,83
	Social	1 (0,1)	1 (0,1)	0,65
	Global	1 (0,1)	1 (0,1)	0,94

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

5.2 Análise descritiva

5.2.1 Escolas médicas

Trinta e uma escolas médicas aceitaram participar do estudo. Porém, quatro (12,9%) não receberam suporte institucional e cinco (16,1%) não

completaram a coleta de dados, finalizando 22 (71,0%) escolas médicas incluídas neste estudo (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de perdas relativas das escolas médicas

A amostra final engloba escolas das cinco regiões do Brasil com heterogeneidade quanto à natureza jurídica, à localização, ao ano de abertura e ao número de vagas/ano. A Tabela 2 descreve as características da amostra.

Tabela 2 - Caracterização das escolas médicas participantes do estudo

Características	N	%
Total	22	100
Distribuição Regional		
Norte	2	9
Nordeste	5	23
Centro-Oeste	2	9
Sudeste	9	41
Sul	4	18
Natureza Jurídica		
Pública	13	59
Privada	9	41
Localização		
Capital	13	59
Outras regiões	9	41
Ano de Abertura		
Antes de 1917	2	9
1966-1917	6	27
1967-2007	14	64
Vagas/ano		
< 100	12	55
> 100	10	45

5.2.2 Sujeitos da pesquisa

Com base no cálculo amostral de 1.152 estudantes somado a uma perda prevista, foram aleatorizados 1.650 estudantes para participar do estudo. Desses, 274 (16,6%) não aceitaram participar do estudo e 13 (0,8%) não terminaram de responder todos os questionários da plataforma. Além destes, 13 (0,8%) estudantes foram excluídos por motivos técnicos inerentes da plataforma. Ao final, 300 estudantes foram excluídos, correspondendo a uma perda de 18,2% (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma de perdas e número de participantes do estudo

A amostra final de 1.350 estudantes de Medicina é caracterizada por 714 (52,9%) participantes do sexo feminino e 636 (47,1%) do masculino. Em relação à dispersão nos anos do curso, 459 (34%) estudantes estavam no primeiro e segundo anos (ciclo básico), sendo 248 (54%) do sexo feminino e 211 (46%) do masculino. Já no terceiro e quarto anos (ciclo clínico), havia um total de 491 (36,3%) estudantes, com 259 (52,7%) do sexo feminino e 232 (47,2%) do masculino. Finalmente, dos 400 (29,6%) estudantes do quinto e sexto anos (internato), 207 (51,7%) eram do sexo feminino e 193 (48,2%), do masculino (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição da amostra por sexo e anos do curso

A idade média dos estudantes foi de 22,8 anos, sem variação quanto ao sexo. O Índice de Massa Corporal (IMC) médio da amostra foi 23,2, apresentando pequena variação entre os sexos, 21,9 e 24,6 no feminino e masculino, respectivamente (Tabela 3). Porém, todos os valores situados na classificação de peso adequado.

Tabela 3 - Caracterização dos sujeitos da pesquisa estratificados por sexo

Variável	Total	Feminino	Masculino	Idade
Amostra	1350 (100%)	714 (52,9%)	636 (47,1%)	22,8 ($\pm 3,01$)
Idade	22,8 ($\pm 3,01$)	22,6 ($\pm 2,75$)	23 ($\pm 3,26$)	
IMC *	23,2 ($\pm 3,46$)	21,9 (± 3)	24,6 ($\pm 3,38$)	
Ciclo Básico**	459 (34%)	248 (34,7%)	211 (33,2%)	21,0 ($\pm 3,00$)
Ciclo clínico**	491 (36,4%)	259 (36,3%)	232 (36,5%)	22,8 ($\pm 2,38$)
Internato**	400 (29,6%)	207 (29%)	193 (30,3%)	24,8 ($\pm 2,28$)

*Índice de Massa corpórea (peso/altura²)

**Os anos do curso de Medicina foram agrupados em três ciclos de aprendizado: ciclo básico (1 e 2 anos), ciclo clínico (3 e 4 anos) e internato (5 e 6 anos).

Em relação a nossos desfechos principais: Qualidade de Vida geral (QVg) e Qualidade de Vida no curso de Medicina (QVcm), as análises descritivas estatísticas estão expostas na Tabela 4. A média da QVcm foi menor do que a QVg (6,51 vs. 7,86, respectivamente) com significância estatística, tanto na análise geral quanto comparadas por sexo e ciclos do curso. Os desvios padrões também são maiores para a Qvcm. A mediana e os percentis também apresentaram valores inferiores para a QVcm em relação à QVg.

Tabela 4 - Distribuição dos escores de QVg e QVcm

	QVg*	QVcm**	p
Média ± DP	7,86 (± 1,27)	6,51 (±1,56)	< 0,001
Mediana	8,0	7,0	
Percentil 10	6,0	5,0	
Percentil 25	7,0	6,0	
Percentil 75	9,0	8,0	
Percentil 90	9,0	9,0	
Sexo feminino: Média ± DP	7,81 (± 1,28)	6,52 (± 1,66)	< 0,001
Sexo masculino: Média ± DP	7,92 (± 1,28)	6,50 (± 1,46)	< 0,001
Ciclo Básico: Média ± DP***	7,88 (± 1,21)	6,62 (± 1,68)	< 0,001
Ciclo Clínico: Média ± DP***	7,91 (± 1,25)	6,53 (± 1,51)	< 0,001
Internato: Média ± DP***	7,80 (± 1,38)	6,36 (± 1,80)	< 0,001

*QVg= Qualidade de Vida geral.

**QVcm= Qualidade de Vida no curso de Medicina.

***Os anos do curso de Medicina foram agrupados em três ciclos de aprendizado: ciclo básico (1 e 2 anos), ciclo clínico (3 e 4 anos) e internato (5 e 6 anos).

A Tabela 5 apresenta as médias e desvios padrões da amostra nos domínios dos questionários VERAS-Q e WHOQOL-BREVE tanto geral quanto por sexo. Encontramos piores resultados com significância estatística no sexo feminino nos domínios Gestão de Tempo, Psicológico e Físico do VERAS-Q, e Psicológico e Físico do WHOQOL-BREVE. A Tabela 6 descreve a característica geral da amostra com as médias, os desvios padrões e a dispersão encontrados nos demais instrumentos.

Tabela 5 - Característica da amostra de acordo com sexo nos domínios do questionário VERAS-Q e WHOQOL-breve

	Geral Média (DP)	Feminino Média (DP)	Masculino Média (DP)	p
VERAS-Q- Gestão de Tempo	37,4 (±15,5)	35,9 (±15,3)	39 (±15,5)	< 0,001
VERAS-Q- Psicológico	51 (± 16,1)	49,4 (± 15,9)	52,8 (± 16,1)	< 0,001
VERAS-Q- Físico	54,5 (± 18,3)	52,5 (± 17,7)	56,7 (± 18,6)	< 0,001
VERAS-Q- Ambiente de ensino	57,2 (± 13,1)	56,7 (± 13,1)	57,8 (± 13,1)	0,0111
WHOQOL-BREVE - Físico	65,2 (± 15,7)	63,4 (± 19,5)	67,3 (± 14,4)	< 0,001
WHOQOL-BREVE - Psicológico	61,7 (± 15,7)	59,5 (± 64,2)	64,2 (± 14,2)	< 0,001
WHOQOL- BREVE - Relações sociais	63,6 (± 14,1)	63,4 (± 19,5)	63,8 (± 20,3)	0,734
WHOQOL-BREVE - Meio ambiente	63,8 (± 14,1)	63,7 (± 14)	64 (± 14,2)	0,711

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE).

Tabela 6 - Característica da amostra de acordo com os instrumentos e classificação

Instrumentos/ Domínio		Total (1350)
RS- 14	Muito Baixa	87 (6,4%)
	Baixa	89 (6,6%)
	Mais para Baixa	188 (13,9%)
	Nem alta nem baixa	348 (25,8%)
	Moderadamente alta	435 (32,2%)
	Alta	203 (15%)
EMRI	Consideração Empática	26,1 (± 4,82)
	Tomada de Perspectiva	24,7 (± 5,04)
	Angústia Pessoal	19,2 (± 4,22)
MBI- Exaustão Emocional	Baixo	205 (15,2%)
	Moderado	448 (33,2%)
	Alto	697 (51,6%)

continua

conclusão

Tabela 6 - Característica da amostra de acordo com os instrumentos e classificação

Instrumentos/ Domínio		Total (1350)
MBI- Desper sonaliz ação	Baixo	555 (41,1%)
	Moderado	457 (33,9%)
	Alto	338 (25%)
MBI- Realização Pessoal	Baixo	483 (35,8%)
	Moderado	470 (34,8%)
	Alto	397 (29,4%)
IDB	Mínimo	864 (64%)
	Leve	314 (23,3%)
	Moderado	157 (11,6%)
	Grave	15 (1,1%)
IDATE- Traço	Leve	259 (19,2%)
	Moderado	611 (45,3%)
	Grave	480 (35,6%)
IDATE- Estado	Leve	327 (24,2%)
	Moderado	613 (45,4%)
	Grave	410 (30,4%)
Epworth	Ausente	591 (43,8%)
	Sonolência diurna excessiva	641 (47,5%)
	Sonolência diurna muito excessiva	118 (8,7%)
PSQI- BR		6,72 ($\pm$ 3,02)
DREEM- Global	Muito pobre	8 (0,6%)
	Com muitos problemas	323 (23,9%)
	Mais positivo que negativo	852 (63,1%)
	Excelente	167 (12,4%)

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE) , *Maslach Burnout Inventory* (MBI), Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

5.3 Análise inferencial univariada

Nosso primeiro passo foi avaliar a associação entre os desfechos principais (QVg e QVcm) e encontramos uma correlação positiva entre elas (0,566; $p < 0,001$) (Figura 4). Neste gráfico, observamos um maior número de alunos nos extremos (piores e melhores notas), sendo, principalmente, no extremo inferior (notas mais baixas).

Figura 4 - Gráfico de dispersão e associação entre Qualidade de Vida geral (QVg) e no curso de Medicina (QVcm)

Ao compararmos todas as variáveis preditivas e ambos os desfechos (QVg e QVcm), encontramos correlação negativa entre QVcm e IDB (correlação -0,397, $p < 0,001$), PSQI- BR (-0,345, $p < 0,001$) e Epworth (0,211, $p < 0,001$). As mesmas relações foram encontradas entre QVg e IDB (-0,339, $p < 0,001$), PSQI-BR (-0,276, $p < 0,001$) e Epworth (-0,092, $p < 0,001$) (Figura 5).

Figura 5 – Gráfico de matriz de dispersão comparando variáveis de desfechos (Qualidade de Vida Geral e Qualidade de Vida no curso de Medicina) e variáveis preditivas (Inventário de Depressão de Beck, Escala de sonolência diurna de Epworth e Inventário de Qualidade de Sono de Pittsburgh).

*Qualidade de Vida geral (QOL personal); Qualidade de Vida no curso de Medicina (QOL *medical course*); Inventário de Depressão de Beck (Beck Depression Inventory); Escala de sonolência diurna de Epworth (*Epworth Sleepiness Scale*); Inventário de Qualidade de Sono de Pittsburgh (*Pittsburg Sleep Quality Index*).

5.4 Regressão linear múltipla

A partir de regressão linear múltipla, avaliamos a associação entre as variáveis preditivas e os desfechos (QVg e QVcm).

Os resultados dos instrumentos e domínios associados a maiores ou piores escores de Qualidade de Vida Geral e no curso de Medicina estão dispostos na Tabela 7.

Tabela 7 - Preditores para Qualidade de Vida do estudante de Medicina

Preditor	QVcm	P	QVg	P
IDB		< 0,001		< 0,001
≤ 8	5,96 (5,85, 7,07)		8,16 (8,07, 8,25)	
> 8	6 (5,88, 5,11)		7,53 (7,44, 7,63)	
PSQI global		< 0,001		< 0,001
≤ 6	5,93 (5,82, 7,04)		8,12 (8,02, 8,21)	
> 6	5,06 (5,94, 5,17)		7,61 (7,51, 7,7)	
Epworth		< 0,001		< 0,001
≤ 10	5,83 (5,72, 5,94)		7,98 (7,89, 8,07)	
> 10	5,13 (5,01, 5,25)		7,75 (7,65, 7,85)	
WHOQOL- BREVE – Físico		< 0,001		< 0,001
≤ 67,9	5,04 (5,94, 5,14)		7,59 (7,5, 7,67)	
> 67,9	7,2 (7,07, 7,32)		8,28 (8,18, 8,39)	
WHOQOL-BREVE - Relações Sociais		< 0,001		< 0,001
≤ 65,7	5,21 (5,11, 5,32)		7,62 (7,53, 7,7)	
> 65,7	5,93 (5,81, 7,06)		8,24 (8,13, 8,34)	
WHOQOL-BREVE– Meio Ambiente		< 0,001		< 0,001
≤ 65,6	5,03 (5,93, 5,14)		7,5) (7,41, 7,58)	
> 65,6	7,14 (7,02, 7,26)		8,37 (8,27, 8,46)	
WHOQOL-BREVE – Psicológico		< 0,001		< 0,001
≤ 62,5	5,96 (5,86, 5,07)		7,49 (7,4, 7,58)	
> 62,5	7,13 (7,01, 7,24)		8,31 (8,21, 8,4)	
VERAS-Q – Uso de Tempo		< 0,001		< 0,001
≤ 35,4	5,95 (5,84, 5,05)		7,63 (7,54, 7,72)	
> 35,4	7,14 (7,03, 7,26)		8,14 (8,05, 8,24)	
VERAS-Q – Psicológico		< 0,001		< 0,001
≤ 50	5,97 (5,86, 5,08)		7,5 (7,41, 7,59)	
> 50	7,07 (5,95, 7,18)		8,26 (8,17, 8,35)	
VERAS-Q – Físico		< 0,001		< 0,001
≤ 53,1	5,89 (5,78, 6)		7,35 (7,26, 7,43)	
> 53,1	7,14 (7,03, 7,25)		8,4 (8,32, 8,49)	

continua

conclusão

Tabela 7 - Preditores para Qualidade de Vida do estudante de Medicina

Preditor	QVcm	P	QVg	P
VERAS-Q – Ambiente de Ensino		< 0,001		< 0,001
≤ 57,1	5,94 (5,83, 5,05)		7,54 (7,45, 7,64)	
> 57,1	7,12 (7,01, 7,23)		8,22 (8,13, 8,31)	
IDATE- Estado		< 0,001		< 0,001
≤ 43	5,98 (5,86, 7,09)		8,23 (8,14, 8,32)	
> 43	5,01 (5,9, 5,13)		7,49 (7,4, 7,58)	
IDATE- Traço		< 0,001		< 0,001
≤ 45	7 (5,89, 7,11)		8,24 (8,14, 8,33)	
> 45	5,99 (5,88, 5,11)		7,49 (7,4, 7,58)	
EMRI- Empatia		0,419		0,473
≤ 26	5,54 (5,43, 5,66)		7,85 (7,75, 7,94)	
> 26	5,47 (5,35, 5,6)		7,9 (7,8, 8)	
EMRI- Tomada de Perspectiva		0,309		0,971
≤ 25	5,47 (5,36, 5,58)		7,87 (7,78, 7,96)	
> 25	5,56 (5,43, 5,68)		7,87 (7,77, 7,97)	
EMRI- Angústia Pessoal		< 0,001		< 0,001
≤ 19	5,65 (5,54, 5,76)		8 (7,9, 8,09)	
> 19	5,34 (5,21, 5,46)		7,72 (7,62, 7,82)	
MBI – Exaustão Emocional		< 0,001		< 0,001
≤ 27	7,02 (5,92, 7,13)		8,14 (8,05, 8,24)	
> 27	5,94 (5,83, 5,05)		7,57 (7,47, 7,67)	
MBI – Depersonalização		< 0,001		< 0,001
≤ 8	5,79 (5,67, 5,9)		8,04 (7,95, 8,13)	
> 8	5,19 (5,07, 5,31)		7,68 (7,58, 7,78)	
MBI – Realização Pessoal		< 0,001		< 0,001
≤ 35	5,23 (5,12, 5,34)		7,68 (7,59, 7,77)	
> 35	5,84 (5,72, 5,96)		8,1 (8, 8,2)	
DREEM Global		< 0,001		< 0,001
≤ 120	6 (5,89, 5,11)		7,63 (7,54, 7,73)	
> 120	7,04 (5,93, 7,15)		8,12 (8,02, 8,21)	
RS-14		< 0,001		< 0,001
≤ 81	5,24 (5,12, 5,35)		7,62 (7,53, 7,71)	
> 81	5,82 (5,7, 5,93)		8,15 (8,06, 8,25)	

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), Escala de Resiliência de Wagnild & Young (RS-14), Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal de Davis – (EMRI), Inventário de Depressão de Beck (IDB), Inventário de Ansiedade Traço – Estado (IDATE), *Maslach Burnout Inventory* (MBI), Escala de sonolência diurna de Epworth (Epworth) e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).

4.5 Regressão em árvore

Os resultados da regressão em árvore indicam a principal sequência de fatores que predizem o valor final dado à Qualidade de Vida pelos estudantes de Medicina.

Ao analisar a Qualidade de Vida geral (QVg), o domínio Físico do VERAS-Q foi o preditor mais significativo, seguido pelo domínio Psicológico, Meio Ambiente e Relações Sociais do WHOQOL- breve (Figura 6).

Estudantes com pontuação no domínio Físico do VERAS-Q maior ou igual a 79,7 apresentaram as melhores notas para QVg (8,93, 8,74%). Já os estudantes com escores no domínio Físico do VERAS-Q menor do que 54,7 combinado com valores nos domínios Psicológico e Relações Sociais do WHOQOL-breve abaixo de 43,8 e 20,9, respectivamente, estão associados a piores notas na QVg (5,57, 1,56%). Combinações que levam a notas intermediárias de QVg estão demonstradas na Figura 6.

Figura 6 – Regressão em árvore para Qualidade de Vida Geral

Qualidade de Vida geral (QOL personal); Domínio Físico do VERAS-Q (Physical VERAS-Q); Domínio Psicológico do WHOQOL-BREVE (Psychology WHOQOL); Domínio Relações Sociais do WHOQOL-BREVE (Social WHOQOL); Domínio Meio Ambiente do WHOQOL-BREVE (Environment WHOQOL).

Para Qualidade de Vida no curso de Medicina (QVcm), o domínio Físico do VERAS- Q foi o fator mais importante para prever a QVcm, seguido do domínio Uso de tempo do VERAS-Q, domínio Ambiente do VERAS- Q, domínio Físico do WHOQOL- breve e domínio Exaustão Emocional do MBI (Figura 7).

Encontramos que estudantes com valores no domínio Físico e Uso de Tempo do VERAS- Q maiores ou igual que 60,9 e 55,7, respectivamente, apresentam as melhores notas da QVcm (8,08, 9,63%). Enquanto aqueles que pontuaram no domínio Físico e Ambiente do VERAS-Q valores menores do que 60,9 e 55,2, respectivamente, configuram o grupo com piores notas na QVcm (3,79, 2,15%). Outras combinações que resultam em notas intermediárias de QVcm estão demonstradas na Figura 7.

Figura 7 – Modelo regressão em árvore da Qualidade de Vida no curso de Medicina

Qualidade de Vida no curso de Medicina (QOL medical course); Domínio Físico do VERAS-Q (Physical VERAS-Q); Domínio Gestão de tempo do VERAS-Q (Time VERAS-Q); Domínio Exaustão Emocional do MBI (Burnout-Emotional Exhaustation); Domínio Físico do WHOQOL-BREVE (Physical WHOQOL).

5.5 Modelagem de equações estruturais

Apresentaremos, aqui, apenas o Modelo de Equação Estrutural (MEE) com melhor ajuste e melhores medidas de qualidade para demonstrar as relações entre as variáveis e o desfecho.

Modelos que incluíram QVg e QVcm como desfechos tiveram piores medidas de qualidade.

Para o modelo apresentado, incluímos duas perguntas relacionadas à Qualidade de Vida do estudante no curso de Medicina para definir a variável dependente: Questão 20 do VERAS – “O meu curso de graduação melhora minha qualidade de vida geral” – e questão 25 do VERAS-Q – “Minha qualidade de vida no curso de Medicina é boa”.

Para os construtos (variáveis latentes), testamos domínios que demonstraram associações positivas e negativas nas análises anteriores, como Saúde Física, Gestão de Tempo, Depressão, Sonolência e *Burnout*. Seis domínios apresentaram regressões significativas. Na Tabela 8, indicamos os construtos e os itens relacionados.

Tabela 8 - Construtos e itens incluídos no Modelo de Equação Estrutural

Construtos	Itens
Uso de tempo	VERAS-Q 9: Não tenho tempo livre suficiente.
	VERAS-Q 18: As atividades do meu curso de graduação são excessivas para mim.
	VERAS-Q 19: Tenho tempo suficiente para estudar.
	VERAS 42: Tenho horas de lazer suficiente.
Físico	VERAS-Q 16: Não cuido bem de minha saúde.
	VERAS-Q 24: Minha saúde é boa.
	WHOQOL 2: Quão satisfeito(a) você está com sua saúde?
	WHOQOL 10: Você tem energia suficiente no seu dia a dia?
	WHOQOL 17: Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar suas atividades no dia a dia?

continua

conclusão

Tabela 8 - Construtos e itens incluídos no Modelo de Equação Estrutural

Construtos	Itens
Psicológico	<p>VERAS-Q 38: Tenho vitalidade para desempenhar minhas atividades de estudante.</p> <p>VERAS-Q 43: O meu curso de graduação me deixa estressado(a).</p> <p>WHOQOL 16: Quão satisfeito(a) você está com seu sono?</p> <p>WHOQOL 26: Com que frequência você tem sentimentos negativos tal como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?</p>
Despersonalização	<p>MBI 10: Tenho me tornado mais insensível com as pessoas desde que exerço este trabalho.</p> <p>MBI 11: Preocupa-me o fato de que este trabalho esteja me endurecendo emocionalmente.</p>
Realização pessoal	<p>MBI 12: Sinto-me com muita vitalidade.</p> <p>MBI 19: Tenho conseguido muitas realizações em minha profissão.</p>
Percepção do aprendizado	<p>DREEM 1: Sou estimulado(a) a participar das aulas.</p> <p>DREEM 7: O ensino adotado é frequentemente estimulante.</p> <p>DREEM 16: O ensino se preocupa em desenvolver minha competência.</p> <p>DREEM 20: O ensino é bastante coeso e focado.</p> <p>DREEM 24: O tempo para o ensino é bem utilizado.</p> <p>DREEM 38: Tenho certeza sobre os objetivos deste curso.</p> <p>DREEM 44: O ensino me encoraja a buscar meu próprio aprendizado.</p> <p>DREEM 47: A importância da educação continuada é enfatizada.</p>

*Qualidade de Vida do estudante da área de Saúde (VERAS-Q), questionário *The World Health Organization Quality of Life Assessment – BREF* (WHOQOL-BREVE), questionário *Dundee Ready Education Environment Measurement* (DREEM), *Maslach Burnout Inventory* (MBI).

A análise mostrou bons ajustes para o modelo ($\chi^2/df = 7,877$; CFI = 0,921; TLI = 0,908; RMSEA = 0,071; WRMR = 2,044).

A Figura 8 demonstra as inter-relações entre desfecho, construtos preditivos e variáveis observadas.

Figura 8 – Demonstração gráfica do Modelo de Equação Estrutural

As correlações encontradas no MEE evidenciam uma associação positiva entre Qualidade de Vida do estudante de Medicina e os construtos Uso de tempo (1,054, $P < 0,000$), Físico (0,0, $p < 0,000$), Percepção de Aprendizado (0,310, $p < 0,000$) e Realização Pessoal (0,223, $p = 0,038$). Enquanto com os construtos Despersonalização e Psicológico a correlação foi negativa (-0,167, $p = 0,004$ e -0,321, $p = 0,012$, respectivamente) (Tabela 9).

Tabela 9 - Correlação entre construtos e desfecho no Modelo de Equação Estrutural

Construto	Estimativa	S.E.	Est/S.E.	p- value
Uso de tempo	1,054	0,085	12,338	0,000
Físico	0,753	0,105	7,177	0,000
Percepção do aprendizado	0,310	0,059	5,255	0,000
Realização pessoal	0,223	0,108	2,076	0,038
Despersonalização	-0,167	0,059	-2,847	0,004
Psicológico	-0,321	0,128	-2,506	0,012

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

Neste estudo, optamos por explorar as características da Qualidade de Vida do estudante de Medicina a partir de uma análise global e inovadora de todos os dados coletados no Projeto VERAS, buscando fatores de proteção e aspectos salutogênicos do ambiente educacional e da formação médica^{2,64,103,104}. Além disso, ao ampliar o conhecimento sobre os fatores de risco e de proteção à saúde mental dos estudantes de Medicina, os dados podem prover substrato para aprimoramento dos currículos das escolas médicas.

A amostra geral deste estudo apresentou um discreto predomínio do sexo feminino (52,9%), refletindo uma tendência atual tanto internacional como nacional de “feminilização” da medicina. As mulheres têm ganhado espaço quantitativamente nos curso de Medicina e já representam a maioria dos ingressantes no curso no Brasil¹⁰⁵

A idade média dos respondentes desse estudo foi de 22,8 anos, resultado semelhante ao encontrado na revisão sistemática e metanálise sobre saúde mental em estudantes no Brasil realizado por Pacheco *et al.* (2017)²⁷. Nesta revisão com 59 artigos, a média de idade variou de 20,4 a 25,2 anos, sendo metade entre 22 e 23 anos. Na literatura internacional, encontramos médias de idade mais altas nos Estados Unidos da América (EUA). Dyrbye e colaboradores que estudam saúde mental, em especial *Burnout*, nos estudantes de Medicina dos Estados Unidos, publicaram diversos trabalhos multicêntricos com médias de idade em torno de 25 anos e em que a maioria dos estudantes nas amostras tinha de 25 a 30 anos^{22,30,31,43,58,59}. Isso se dá, principalmente, pelo fato de, no Brasil, a finalização do ensino médio ocorrer por volta dos 17 anos, e, em média, os alunos fazerem mais dois anos de cursinho preparatório para o vestibular antes de ingressar nos cursos de Medicina. Enquanto, nos EUA, eles terminam o colegial com cerca de 18 anos e fazem uma graduação na área de biológicas (*College-premed*) de quatro anos para, daí, ingressarem nos cursos de Medicina.

Quando analisamos os resultados referentes à autoavaliação da Qualidade de Vida geral e no curso de Medicina (QVg e QVcm, respectivamente), percebemos que existe uma correlação positiva e concordante entre elas, porém os estudantes de Medicina atribuíram piores notas à QVcm. Na coleta de dados, essas duas questões eram disparadas consecutivamente e suas respostas eram em nota de 0 a 10, ficando claros os valores mínimos e máximos. Isso nos faz pensar que foi intencional por parte dos estudantes reforçar esta diferença, dando indícios de que o ambiente de ensino e as exigências curriculares afetam diretamente a percepção da Qualidade de Vida desses e, desta forma, expressando seu descontentamento. Essa mesma diferença foi observada ao analisarmos as respostas ao questionário VERAS- Q: 67% dos estudantes consideraram sua qualidade de vida como boa e apenas 40% considerou sua qualidade de vida no curso como boa. Diversos autores já apontaram a insatisfação dos estudantes de Medicina com o curso e a influência negativa direta na qualidade de vida, saúde física e mental desses^{2,13,19–21,43,45–48,61,65,106}. Wolf (1994)¹⁰⁷ afirma inclusive que “o curso médico faz mal à saúde”.

Millan (1999)¹⁰⁸ já apontava que os estudantes de Medicina são expostos a diferentes graus de estresse e sofrimento desde o momento da escolha da profissão e depois durante a graduação. Para ele, esta exposição pode precipitar ou agravar transtornos psiquiátricos dos estudantes e afetar negativamente a relação médico-paciente destes futuros profissionais.^{109,110}. Da mesma forma, Baldassin (2012)¹¹¹ reafirma o impacto da formação médica na saúde mental do estudante. Uma revisão sistemática sobre saúde mental dos estudantes de Medicina brasileiros publicada em dezembro de 2019 conclui que o sofrimento como parte da formação médica é reafirmado, constantemente, como um valor tanto pelas escolas médicas como pela sociedade, e, desta forma, contribuem para a naturalização do adoecimento psíquico dos estudantes¹¹².

Analisando a nota da autoavaliação da QVg e QVcm, não verificamos diferença quanto a sexo, porém, ao analisarmos as respostas de itens semelhantes do VERAS- Q, encontramos diferenças, com percepção pior no sexo feminino. Segundo Enns *et al.* (2016)⁴⁹, esta diferença pode ser atribuída

à diferente forma de avaliação dos dois instrumentos: uma sendo numérica de 0 a 10 e a outra por escala tipo *Likert* de forma conceitual. A forma conceitual pode levar a uma reflexão mais aprofundada em relação à pergunta, enquanto a forma numérica, visualmente objetiva, pode levar a respostas mais automáticas. É importante também lembrar que a autoavaliação da qualidade de vida foram questões disparadas consecutivamente, enquanto, no questionário VERAS-Q, estes dois itens estavam separados (questão 1 e 25).

Ainda mantendo o foco na diferença entre sexos, observamos que as estudantes de Medicina tiveram piores resultados nos domínios Físico e Psicológico tanto do VERAS-Q quanto do WHOQOL-BREVE. Diversos estudos apontam que estudantes do sexo feminino apresentam escores mais baixos para Qualidade de Vida e maior prevalência de sofrimento psicossocial. Enns *et al.* (2016)⁴⁹ e Mayer *et al.* (2016)⁷², analisando os dados do Projeto VERAS, observaram maior propensão aos sintomas de depressão e ansiedade no sexo feminino. Somado a isso, as estudantes também relataram ficar mais “estressadas pelo curso”, maior “dificuldade em gerenciar o seu tempo”, sentir “pouca vitalidade e energia em seu dia a dia” e estar menos “satisfeita com sua capacidade de trabalho e consigo mesmas”. Estas mesmas autoras, em diálogo com a literatura, trazem algumas reflexões sobre estes achados, sugerindo a Medicina ainda ser um ambiente masculino, em que as mulheres sofrem maior pressão para afirmarem suas capacidades e habilidades. Além disso, destacam as diferentes demandas pelos papéis sociais das mulheres e traços de personalidade como fatores adicionais. Segundo Schraiber (2005)¹¹³, mulheres tendem a ser mais críticas a si mesmas e mais atentas a sua saúde e a dos outros, enquanto os homens valorizam menos seus próprios sintomas e não priorizam o cuidado com sua saúde^{49,72,113-118}. Apesar do processo mundial de “feminilização” da Medicina, ainda não existe igualdade de gênero nas oportunidades acadêmicas e profissionais, expondo as mulheres a maiores desafios e exigindo delas maior esforço.

Não observamos diferenças estatísticas na QVg e QVcm durante os ciclos do curso. Porém, as notas QVcm no internato foram menores e a diferença entre QVg e QVcm neste grupo, maior. A análise triangular realizada por Enns *et al.* (2016)⁴⁹, utilizando os questionários DREEM, no domínio Ambiente de

Ensino do VERAS-Q e QVcm, se observou uma associação entre eles. Ou seja, estudantes com pior percepções do ambiente de ensino verificados tanto pelo DREEM quanto pelo domínio Ambiente de Ensino do VERAS-Q tiveram notas mais baixas para QVcm. Estes achados fortalecem a correlação entre as respostas e o impacto que o ambiente de ensino e currículo do curso têm na Qualidade de Vida. O impacto mais negativo nos estudantes do internato pode estar relacionado tanto à sobrecarga acadêmica inerentes ao currículo neste ciclo quanto à proximidade da escolha de especialidade e das provas de residência. Furtado *et al.* (2003)¹¹⁹ observaram que os exames de residência são fontes de estresse relatados pelos estudantes do sexto ano de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNI-RIO).

A literatura diverge quanto à associação entre anos/ciclos do curso de Medicina e piores percepções da qualidade de vida por parte dos estudantes. Alguns estudos encontraram piores resultados no ciclo clínico (terceiro e quarto ano do curso), denominado a crise do meio^{2,54,55,64,120}. Estudos que indicaram pior percepção da qualidade de vida entre os estudantes de Medicina durante internato apontam como principais queixas competitividade, sobrecarga acadêmica, carga horária e a falta de tempo livre para atividades de lazer e descanso, assim como, falta de tempo para atender as diferentes demandas e responsabilidades características deste período^{2,13,20,49,52,53}. Uma outra explicação possível envolve a percepção do aluno de que curso possa não ter correspondido às suas expectativas, estando eles no final da graduação com a impressão de que a formação não foi o que esperavam e precisavam. Sendo assim, não se sentiram seguros para entrar no mercado de trabalho como médicos.

Na análise geral dos questionários que avaliam Qualidade de Vida (WHOQOL-BREVE e VERAS-Q), o resultado visualmente mais significativo foi a média do domínio Gestão de tempo do VERAS- Q (37,4) que foi bem mais baixa que nos outros domínios do mesmo questionário (de 51 a 57). Isso se repetiu na análise feita por regressão linear múltipla.

A falta de tempo é a principal queixa dos estudantes durante a graduação de Medicina sendo identificado como um fator estressante^{2,12,46,121}. Um estudo do Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa de 2016 demonstrou discrepância

entre as exigências de carga horária do curso de Medicina (20 a 30% a mais) comparada a outros cursos de graduação no Brasil^{74,122}. Alguns itens do domínio Físico do VERAS-Q, em que a maioria dos estudantes relatou não conseguir se alimentar adequadamente e não praticar atividades físicas regularmente, possivelmente está associada à falta de tempo⁴⁹. Da mesma forma, cansaço foi o sintoma mais evidente na avaliação dos quadros sintomáticos de depressão e ansiedade nos estudantes de Medicina, podendo também estar relacionado à falta de tempo para convívio social, lazer e atividade física^{72,123}. Falta de tempo e cansaço são as principais justificativas que os estudantes de Medicina trazem por não realizar atividade física. Dyrbye *et al.* (2017)⁵⁸ e Peleias *et al.* (2017)⁵⁶, em estudos multicêntricos nos EUA e Brasil, encontraram relação positiva entre atividade física e qualidade de vida nos estudantes de Medicina. Peleias *et al.* (2017)⁵⁶ analisaram, no Projeto VERAS, Atividade Física e Qualidade de Vida, avaliada tanto pela QVg quanto pelos domínios do VERAS-Q e WHOQOL-BREVE, encontrando uma forte associação e dose-efeito positivo entre eles. Dyrbye *et al.* (2017)⁵⁸ também tiveram resultados semelhantes entre Qualidade de Vida e atividade física aeróbica e/ou anaeróbica.

Portanto, a falta de tempo ou a forma como o estudante organiza seu tempo e suas atividades afeta direta e indiretamente a Qualidade de Vida, interferindo em outros comportamentos ou hábitos saudáveis. Ball & Bax (2002)⁴⁵ já sinalizaram isso em seu trabalho, ao indicarem que os estudantes, devido às exigências curriculares do curso de Medicina, modificam seus estilos de vida, passando a ter menos hábitos saudáveis

A análise inferencial univariada demonstrou uma correlação negativa entre sintomas depressivos, sonolência diurna e transtorno do sono com os desfechos de Qualidade de Vida deste estudo (QVg e QVcm). Ao interpretarmos os resultados da regressão linear múltipla com base nos cortes dos questionários, identificamos, na mesma linha, que qualquer grau de sintoma depressivo, leve a grave, está associado a piores QVg e QVcm ($IDB > 8$). Puthran *et al.* (2016)²⁶ e Rotenstein *et al.* (2016)²⁵ realizaram duas revisões sistemáticas e metanálises que demonstraram uma prevalência de 28% e 27,2% de depressão em estudantes de Medicina, respectivamente, sendo que

apenas 12,9% e 15,7% destes estudantes com sintomas depressivos buscavam algum tratamento. Mayer *et al.* (2016)⁷² encontraram prevalência de 41% de sintomas depressivos no Projeto VERAS. Além disso, observaram que estudantes com sintomas depressivos e ansiosos de maior intensidade discordavam dos outros estudantes quanto a ter acesso a suporte psicológico adequado, considerando-o pior. Estes dados evidenciam que boa parte dos estudantes de Medicina que necessitam de suporte psicológico não estão sendo amparados pelas suas instituições. Isso pode ocorrer por dificuldades individuais destes estudantes (relacionados ou não à doença mental) em buscar ajuda devido a estigmas sociais e ambiente não protegido que os inibem, falta de divulgação das redes de suporte institucionais, ou até falta destes serviços, por ausência ou não responderem à demanda.

Da mesma forma que os sintomas depressivos, qualquer grau de sonolência diurna e má qualidade de sono (*Epworth* ≤ 10 e *PSQI* >6 , respectivamente) está associado a piores QVg e QVcm. O impacto do transtornos do sono vai além da Qualidade de Vida nestes estudantes. Ao mesmo tempo que Alóe *et al.* (1997)¹²⁴ sugerem que falta de tempo de sono é uma adaptação dos estudantes de Medicina para se adequar às exigências curriculares do curso, demonstram que sonolência excessiva pode levar à pior performance acadêmica. Rodrigues *et al.* (2002)¹²⁵ replicaram este achado em um estudo nacional. Kloster *et al.* (2013)¹²⁶ ao investigar as características sono, pelo Epworth, e sua relação com habilidades sociais dos estudantes Medicina, identificaram associação entre sonolência diurna e menores escores gerais de habilidades sociais, particularmente com menor desempenho na habilidade de autoexposição a desconhecidos e situações novas.

Entendemos que sintomas depressivos, má qualidade de sono e sonolência diurna impactam negativamente e são fatores de risco para uma pior qualidade de vida e podem afetar o desempenho acadêmico destes estudantes. Esses resultados apresentam corroboração clínica e fisiológica, além de consistência com diversos estudos que atribuem ao curso médico um efeito negativo na saúde mental dos estudantes de Medicina, tendo como consequência alta prevalência de depressão, ansiedade, estresse e transtornos do sono^{23,25-27,35,36,47,123,127}. Além disso, transtornos do sono levam a

morbidades mentais, psicológicas e físicas^{121,128}. Vale ressaltar que a Academia Americana de Medicina do Sono relaciona transtornos do sono com piora da qualidade de vida¹²⁹.

Existe uma sobrecarga acadêmica inerente ao curso médico que contribuem para o desenvolvimento de transtornos do sono em estudantes de Medicina. Somado a isso, a cultura e currículo oculto¹ do curso de Medicina propagam uma crença de que privação do sono é reflexo de dedicação profissional e que abdicar de horas de lazer, descanso, convívio e autocuidado estão associados a sucesso^{2,126,131}.

Melhor percepção do ambiente de ensino (Excelente e Mais positivo que negativo) esteve associada à melhor qualidade de vida, porém é difícil verificar a relação de causalidade entre eles. Enns *et al.* (2016)⁴⁹ identificaram esta associação e demonstraram uma relação de dose-efeito, ou seja, quanto melhor a percepção do ambiente de ensino, melhores notas dadas à QVg e QVcm. Tackett *et al.* (2017)⁵⁰ também realizaram um estudo multicêntrico utilizando instrumentos diferentes e encontraram a mesma correlação positiva.

Estudantes com resiliência moderadamente alta e alta tiveram melhores percepções da QVg e QVcm (RS-14 > 81), sugerindo ser um fator protetor. Tempski *et al.*, 2015⁶⁰, analisando esta amostra de estudantes, demonstraram que maior grau de resiliência está associado à melhor Qualidade de Vida e melhor percepção do ambiente de ensino. Dyrbye *et al.* (2010)¹³² observaram que estudantes resilientes apresentavam menos sintomas depressivos, melhores escores de qualidade de vida e melhor percepção do ambiente de ensino, além de menos estresse e fadiga. Uma vez que não é possível retirar todas as fontes de estresse durante a formação médica, a capacidade de se adaptar frente às adversidades de forma construtiva e positiva constitui-se em uma habilidade fundamental para os estudantes de Medicina. Em conformidade, há um movimento internacional atual de valorização desta competência emocional que foi incluída entre as nove “Core Competences”

¹ Currículo Oculto é o termo usado para denominar as influências que afetam a aprendizagem dos alunos e o trabalho dos professores. O currículo oculto representa tudo o que os alunos aprendem diariamente em meio às várias práticas, atitudes, comportamentos, gestos, percepções, que vigoram no meio social e escolar. O currículo está oculto porque ele não aparece no planejamento do professor.¹³⁰

dos ingressantes no curso de Medicina pela AAMC (*Association of American Medical Colleges*).¹³³

Os sintomas graves de ansiedade, verificados pelo IDATE traço e estado com escores maiores que 49, também tiveram associação com piores notas de QVg e QVcm (*IDATE- Estado* > 43 e *IDATE- traço* > 45). Quek *et al.*, 2019¹³⁴, encontraram uma prevalência global de 33,8% de ansiedade em estudantes de Medicina em uma metanálise internacional, de forma semelhante, Pacheco *et al.*, 2017²⁷, encontraram uma prevalência de 32,5% de ansiedade em uma metanálise em estudantes brasileiros. Mayer *et al.* (2016)⁷², nesta mesma amostra, encontraram prevalência de sintomas ansioso de 81,7% pelo IDATE-Estado e 85,7% pelo IDATE-Traço.

Em relação ao *Burnout*, medidas como: Alta Exaustão Emocional (*MBI- EE* > 27), Alta Despersonalização (*MBI- DP* > 8) e Baixa Realização Pessoal (*MBI- DP* > 35) tiveram associação com piores notas de QVg e QVcm. Da mesma forma, Baixa Despersonalização e Alta Realização Pessoal se associaram com maiores escores, ficando os resultados que se enquadram na intensidade média dos domínios sem efeito claro. *Burnout* é um tema de muito interesse entre pesquisadores da área de Saúde Mental e Educação Médica. Há um número significativo de pesquisas que o abordam, demonstrando alta prevalência de *Burnout* nesta população e correlação negativa com Qualidade de Vida nesses^{22,23,28,30-37}. Tackett *et al.* (2017)⁵⁰ concluíram em seu trabalho que melhor percepção do ambiente de ensino pode levar à melhor qualidade de vida, além de ser protetor contra *Burnout*, associando a menos exaustão emocional e despersonalização. Dyrbye *et al.* (2008)¹³⁵ também encontraram associação entre *Burnout* e características do ambiente de ensino, principalmente relacionada à carga horária e aos cenários hospitalares. Moutinho *et al.* (2019)¹³⁶ realizaram um estudo longitudinal que acompanhou estudantes de Medicina por dois anos durante a graduação e indicaram que, além de alta prevalência de transtornos mentais, como depressão, ansiedade e estresse, estes estudantes também apresentaram altas incidências desses durante o curso.

Analisando os resultados obtidos pela regressão em árvore, nossa primeira conclusão é que o questionário VERAS-Q elaborado especificamente para avaliar Qualidade de Vida do estudante de Medicina teve maior poder de discriminar estudantes com melhor e pior qualidade de vida no curso de Medicina do que os outros questionários utilizados neste estudo. Neste sentido, uma evidência interessante foi o papel secundário dos resultados dos outros questionários (MBI, IDB, IDATE, RS-14, EMRI, Epworth, PSQI e DREEM) com associações mais fracas e, portanto, não fizeram parte da regressão em árvore. A literatura, exposta na introdução, teve como foco a avaliação da saúde física, psicológica e mental dos estudantes por meio destes últimos questionários, que avaliam estes sintomas relacionados a transtornos mentais de forma específica.

Ainda observando a regressão em árvore, a primeira diferença que encontramos entre o grupo de estudantes com melhor e pior qualidade de vida, tanto geral quanto no curso, foi no domínio Físico do VERAS-Q. Este domínio avalia o autocuidado, a autopercepção da saúde, o sono, o lazer, a atividade física e o cuidado com a aparência. Esta mesma correlação foi vista nos resultados da análise por modelagem de equações estruturais, em que o domínio relacionado à saúde física teve associação significativa positiva (0,753; $p < 0,001$) com melhor qualidade de vida no curso de Medicina. Este domínio aborda aspectos que podem refletir fatores de risco e proteção para qualidade de vida apontados na introdução (sintomas depressivos e ansioso, *Burnout*, transtornos do sono e atividade física).

Com esses resultados, concluímos que uma avaliação global que reflete informações quanto a sintomas de sofrimento psicossocial indiretamente e seu impacto físico nos estudantes teve papel predominante (domínio Físico do VERAS-Q). Isso corrobora com a definição multidimensional e subjetiva da qualidade de vida e com a visão da OMS de que saúde e bem-estar não são apenas ausência de doenças, mas, sim, “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.^{7,137}

Quando focamos na Qualidade de Vida geral, o grupo com melhor percepção da saúde física (escore no domínio Físico do VERAS- Q > 54,7) apresentam as melhores notas na QVg, sendo que aqueles com escores ainda maiores (domínio Físico do VERAS-Q > 79,7) tiveram a maior média de QVg, em torno de 8,93. O valor associado à melhor ou pior QVg pela regressão linear múltipla do domínio Físico do VERAS-Q foi de 53,1. Desta forma, percebemos que nossas duas análises encontraram resultados semelhantes, e, portanto, melhor percepção da saúde e autocuidado, sono, lazer, atividade física e aparência parecem ser fatores protetores.

No outro ramo da árvore em direção aos estudantes com piores QVg (média de 5,57), estes pontuam menos de 54,7 no domínio Físico do VERAS-Q, menos de 43,8 no domínio Psicológico do WHOQOL-BREVE e menos de 20,9 no domínio Relações Sociais do WHOQOL-BREVE. O domínio Psicológico do WHOQOL-BREVE aborda a Qualidade de Vida em relação a pensamentos positivos, pensar, aprender, memória, concentração, autoestima, imagem corporal, sentimentos negativos, espiritualidade e crenças pessoais. Já o domínio Relações Sociais do WHOQOL-BREVE avalia relações interpessoais e sociais, redes de suporte e atividade sexual. O fato da sequência destes domínios (Físico do VERAS-Q, Psicológico e Relações Sociais do WHOQOL-BREVE) apresentarem maior significância para caracterizar os estudantes com piores notas da QVg (em detrimento dos outros questionários), demonstra a validade do questionário WHOQOL-BREVE para avaliar Qualidade de Vida Geral e reforça a multidimensionalidade do conceito Qualidade de Vida.^{1,2,7,10,138}

A regressão em árvore da Qualidade de Vida no curso de Medicina também se inicia no domínio Físico do VERAS-Q, porém num valor maior do que o encontrado na regressão da QVg (60,9 x 54,7). Esta diferença pode ser explicada pelas exigências acadêmicas já expostas no início desta discussão. Sendo assim, graus menores de percepção da saúde física já apresentam impacto na satisfação em relação ao curso. De forma consistente, este dado também se associa às piores notas dada a QVcm no internato, ciclo com maior sobrecarga acadêmica e carga horária.^{2,13,24,43,45-51}

No ramo dos estudantes com melhores QVcm, o domínio Gestão de tempo do VERAS- Q acima de 55,7 aparece como segundo determinante. Neste domínio, as perguntas abordam o gerenciamento do tempo do estudante, tempo livre e se esse consegue dedicar-se a outras atividades além do curso. Encontramos resultados semelhantes na análise por Modelagem de equações estruturais, no qual o domínio Gestão de tempo do VERAS-Q teve uma forte e significativa correlação positiva (1,054; $p < 0,001$) com Qualidade de Vida relacionada ao curso de Medicina. Vale ressaltar que o valor encontrado na regressão em árvore é bem acima da média encontrada na amostra e do valor divisor na regressão linear múltipla (37,4 e 36,4, respectivamente).

Desta forma, concluímos que estudantes com uma boa percepção da saúde e autocuidado, ou seja, ausência ou baixa repercussão física de sofrimento psicossocial e de transtornos de sono, e que possuem habilidade de gestão de tempo, apresentam as melhores notas de QVcm (média 8,08). Anteriormente, nesta discussão, quando discorremos sobre o domínio Gestão de tempo do VERAS-Q, foi abordada a questão do tempo (ou falta de tempo) para os estudantes de Medicina, sendo apresentado como uma das principais queixas e associações com cansaço^{2,20,58,59,72}. Esses resultados nos levam a interpretar que gestão de tempo e, conseqüentemente, tempo para realizar suas atividades de lazer e descanso, pode ser um fator protetor importante.

Partindo para o outro extremo, as piores notas de QVcm (média de 3,79) estão associadas a escores no domínio Físico do VERAS-Q muito baixos ($< 20,3$) e escores no domínio Ambiente de Ensino do VERAS-Q menor que 56,2, valor este similar ao encontrado na regressão linear múltipla (57). Este domínio abrange o ambiente de ensino, a organização do curso, as relações com colegas, os professores e a instituição de ensino. Portanto, estudantes com piores percepções da saúde física e autocuidado, assim como pior percepção do ambiente de ensino, compõem o grupo de piores percepções da Qualidade de Vida no curso de Medicina. Essa sequência pode refletir as mudanças de hábitos e estilo de vida dos estudantes para se adaptarem às exigências curriculares^{2,45}. Wolf *et al.* (1994)¹³⁹ encontraram uma tendência dos estudantes de Medicina em diminuir o tempo, e os níveis de atividade física e

lazer durante a graduação. Vieira *et al.* (2018)¹⁴⁰ realizaram uma revisão literária sobre lazer entre universitários da área de Saúde e referem que existe uma associação entre estilo de vida e saúde, e lazer e qualidade de vida dentre os universitários.

Dentro da nossa proposta inicial de buscar fatores de proteção e aspectos salutogênicos do ensino médico, entendemos que, ao avaliar globalmente a qualidade de vida do estudante de Medicina, os sintomas específicos de sofrimento psicossocial e transtornos mentais (como depressão, ansiedade, *Burnout* e sono), individualmente, têm menor força de associação com o desfecho final, tanto para melhor quanto para pior Qualidade de Vida.

Segundo Nogueira-Martins⁴⁶: “nas escolas médicas, o discurso enfatiza os deveres e responsabilidades e mantém um eloquente silêncio sobre direitos, prerrogativas e limitações do médico”. Este autor ressalta a importância de incorporar no currículo dos cursos de Medicina espaços para reflexão da prática e orientação psicopedagógica baseada na realidade da profissão médica, desde sua face idealizada até as vivências complexas durante a formação, para, desta forma, promover autoconhecimento e promoção de saúde nestes estudantes. Além disso, é necessário criar sistemas de suporte psicológico aos estudantes e residentes de Medicina para prevenção e tratamento de sofrimento psicossocial e transtornos psiquiátricos. Em 1990, foi incluído no Tratado de Medicina Cecil-Loeb, referência entre os mais utilizados internacionalmente na formação médica, um capítulo intitulado “Saúde do Médico”, sendo um marco para a introdução do tema na vida acadêmica dos estudantes.¹⁴¹

Apesar das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de Medicina de 2014⁶⁹ reconhecerem e ressaltarem a importância sobre autocuidado e qualidade de vida em relação aos pacientes, com base nos princípios de integridade e humanização do cuidado, autonomia e valorização da vida, foi retirada o parágrafo referente ao autocuidado e à qualidade de vida dos estudantes de Medicina previsto nas Diretrizes Curriculares de 2011.⁶⁸

“XVIII - cuidar da própria saúde física e mental e buscar seu bem-estar como cidadão e como médico;”.

Outro resultado marcante das nossas análises é o papel protetor da variável tempo. Gestão de tempo é considerada a chave do sucesso em diversas profissões e também necessária para o equilíbrio da vida pessoal e profissional.^{142,143} Em um estudo qualitativo com 25 estudantes de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina sobre enfrentamento do estresse desenvolvidas pelos estudantes de Medicina, equilíbrio entre estudo e lazer, e organização do tempo fizeram parte das estratégias utilizadas.¹⁴⁴ Hipócrates, conhecido como o “pai da medicina”, ditou as características fundamentais para que os estudantes adquiram um bom conhecimento em Medicina: aptidão natural, cultura, disposição para estudar, perseverança, tempo livre e amor ao trabalho.¹¹⁰ Dentre estas, podemos dizer que a única que não está relacionada a condições pessoais e inerentes ao indivíduo é o tempo livre. Comenius (1649 – reedição 2006)¹⁴⁵ ao discorrer sobre gestão curricular, afirma que é necessário organizar o tempo levando em conta os limites do corpo e as necessidades de discentes e docentes em viverem experiências e atividades extracurriculares.

Esses resultados convidam as instituições de ensino a revisarem seus currículos para incluir tempo livre para estudo e lazer, e também introduzirem atividades para que os estudantes desenvolvam habilidade de gestão de tempo.

Entendemos que é um desafio tanto institucional quanto social modificar a cultura em relação ao que se compreende por ambiente de ensino eficaz e médico bem-sucedido, porém, esta mudança se faz necessária. Wolf (1994)¹⁰⁷ afirma que estudantes de Medicina saudáveis têm maior propensão a se tornarem médicos saudáveis e, assim, perpetuarem estilo de vida saudável para seus pacientes. Da mesma forma, Oberg & Frank (2009)¹⁴⁶ relataram que médicos com hábitos de vida saudáveis tendem a aconselhar mais e de forma mais efetiva seus pacientes quanto a estilo de vida. Ao mitigar características estressoras do curso e, ao mesmo tempo, estimular e propagar a visão de que saúde física e mental, juntamente com bem-estar, são essenciais para uma produtividade otimizada, teremos como resultado profissionais que servem melhor a seus pacientes e à comunidade.^{142,143,147}

As principais forças do nosso estudo envolvem o seu desenho multicêntrico, de abrangência nacional, incluindo escolas públicas e privadas localizadas em todas as regiões do Brasil; tamanho amostral relevante e coleta de dados aleatorizada; uso de questionários validados nacional e internacionalmente; pesquisadores locais contribuindo para uma alta taxa de resposta.

Outro aspecto importante e positivo deste estudo inclui o fato de que os estudantes respondentes receberam devolutiva completa sobre seus resultados. Com isso, tiveram a oportunidade de receber suporte e orientação dos pesquisadores locais em cada escola.

Em relação às limitações deste estudo, a maior delas decorre de este ser um estudo transversal e, portanto, não permite inferência de causalidade sobre os resultados. Além disso, nossa amostra inclui apenas estudantes de Medicina brasileiros. Desta forma, os resultados aqui encontrados exigem cuidado ao serem generalizados para outros grupos ou contextos. Finalmente, este estudo não inclui um grupo-controle, com indivíduos na população geral ou mesmo frequentando outros grupos universitários. Por outro lado, como apontamos na introdução, existe um número substancial de artigos que utilizam estes grupos de comparação e demonstram maior prejuízo na qualidade de vida dos estudantes de Medicina.

7 CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

Após análise dos resultados e da discussão com diálogo com a literatura, concluímos que existe uma correlação positiva e congruente entre as notas que os estudantes de Medicina dão para sua Qualidade de Vida geral e no curso de Medicina, porém eles atribuem piores notas à Qualidade de Vida no curso de Medicina, principalmente durante o internato. Neste ciclo, as piores notas dadas à Qualidade de Vida no curso de Medicina estão relacionadas, principalmente, à percepção do ambiente de ensino.

Na análise univariada, sintomas depressivos, sonolência diurna e transtorno do sono apresentam associação negativa com a Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina (tanto geral quanto no curso de Medicina).

Na análise por regressão linear múltipla, os fatores preditivos de melhor Qualidade de Vida são:

- Percepção do ambiente de ensino como Excelente e Mais positivo do que negativo avaliado pelo DREEM;
- Resiliência moderadamente alta e alta avaliada pelo RS- 14;
- Baixa Despersonalização avaliada pelo MBI;
- Alta Realização pessoal avaliada pelo MBI.

Os fatores preditivos de pior Qualidade de Vida no estudante de Medicina são:

- Qualquer grau de sintoma depressivo avaliado pelo Inventário de Depressão de Beck;
- Qualquer grau de sonolência diurna avaliado pela Escala de sonolência diurna de Epworth;
- Qualquer grau de má qualidade do sono avaliado pelo índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh;

- Sintoma grave de ansiedade avaliado pela IDATE- Traço e IDATE-Estado;
- Alta Exaustão emocional avaliada pelo MBI;
- Alta Despersonalização avaliada pelo MBI.
- Baixa Realização pessoal avaliada pelo MBI.

Na análise por regressão de árvore, o questionário VERAS-Q teve maior poder de discriminar estudantes com melhor e pior Qualidade de Vida que os outros questionários utilizados neste estudo.

A percepção global da Saúde física, avaliada pelo domínio Físico do VERAS-Q, teve papel predominante para predizer grupos de estudantes com melhor e pior Qualidade de Vida geral e no curso de Medicina. Secundariamente, maiores escores no Domínio Gestão de tempo do VERAS-Q teve associação com o grupos de estudantes com melhor Qualidade de Vida no curso de Medicina.

8 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

8 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Para explorar adequadamente o efeito protetor e positivo da gestão de tempo na Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina, estabelecendo uma relação de causalidade, são necessários estudos longitudinais desenhados para verificarem o efeito de intervenção educacional com esse foco.

Além disso, se faz necessário estudos que avaliem o impacto das habilidades de autoconhecimento para estes estudantes quanto a saúde física e emocional e grupos de apoio psicológico institucionais para identificar os estudantes de risco e propor medidas de prevenção, promoção e tratamento.

9 ANEXOS

9 ANEXOS

9.1 Anexo A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Projeto de Pesquisa VERAS

Vida de estudante e residente da área da Saúde

Este projeto será desenvolvido junto aos discentes matriculados em cursos de graduação em medicina em todo território nacional. Tem por objetivo central conhecer a percepção do estudante acerca da sua qualidade de vida no curso de Medicina e identificar fatores inter-relacionados a uma melhor ou pior qualidade de vida. Buscando conhecer melhor a realidade dos estudantes, sua percepção da qualidade de vida, ambiente de ensino, contexto cultural, social e temporal, bem como os fatores determinantes de risco à sua saúde física e mental o projeto VERAS elaborou uma plataforma eletrônica com instrumentos de avaliação da qualidade de vida, sonolência, resiliência, Burnout, depressão, ansiedade e empatia, que serão respondidos por estudantes em todo território nacional. Os estudantes que participarem do estudo terão garantia de anonimato e sigilo das suas repostas. A inclusão no estudo se dará de duas formas: por sorteio no grupo aleatorizado e por procura espontânea entre os alunos não selecionados para o estudo. Nos dois grupos a participação é voluntária. O convite para participação será feito primeiramente de forma coletiva pelo pesquisador responsável. Os alunos incluídos no estudo por sorteio serão convidados individualmente após o convite coletivo. A

participação do estudante implica na resposta aos instrumentos da pesquisa dispostos na Plataforma Eletrônica VERAS, que pode ser acessada via internet de qualquer local. O tempo total de resposta varia em média entre 45 e 60 minutos, que podem ser divididos em 10 dias, nos quais a plataforma se mantém ativa para aquele respondente.

Aos participantes será oferecido acesso aos dados e devolutiva dos seus resultados.

A adesão dos alunos e da instituição é gratuita e voluntária.

Caso concorde em participar solicitamos que preencha os espaços a seguir.

Eu,

RG: _____,

abaixo assinado (a), concordo em participar desse estudo sobre a qualidade de vida do estudante de Medicina, estando ciente de que:

- Este projeto não implicará na utilização de métodos invasivos e não haverá risco a integridade física e mental.
- Fica garantido o direito de confidencialidade dos participantes.
- O participante pode retirar seu consentimento e se abster de responder aos questionários aplicados, quando desejar.
- Fica garantido o acesso aos resultados do estudo.
- Não haverá nenhum pagamento aos participantes.

Data ____/____/____.

Assinatura do participante

Grupo de Pesquisa:

Profa. Patrícia Tempski

Prof. Milton de Arruda Martins

Prof. Paulo Silveira

Contatos: patriciatempski@hotmail.com

silveira@usp.br

9.2 Anexo B - Questionários da Plataforma Veras

1) QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO

<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Login:	Senha:		
	<input type="text"/>		
Idade: _____	CPF: _____		
Estado de origem: <input type="text"/>	Outra nacionalidade: <input type="text"/>		
☐	☐		
Sexo: Masculino	Feminino		
<input type="text"/>			
Instituição de Ensino:			
☐	☐	☐	
Ano do curso: 1º ano	2º ano	3º ano	
☐	☐	☐	
4º ano	5º ano	6º ano	
☐	☐		
Entrada no curso: bolsista	aluno PROUNI	☐	
	por cotas ou programas de inclusão social		
☐	aluno FIES		
☐	☐	☐	
Reside: com os pais	com parentes	com amigos	sozinho

- No item cidade de origem abre-se uma barra de rolagem com os estados brasileiros
- No item escola médica abre-se uma barra de rolagem com todas as escolas médicas do Brasil. No sistema fica já exposto o tipo da escola (pública x privada), metodologia (tradicional X PBL), Cidade – Região.

2) AUTOAVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Dê uma nota de 0 a 10 para sua qualidade de vida geral

[illegible]

Dê uma nota de 0 a 10 para sua qualidade de vida no curso de Medicina

[illegible]

3) WHOQOL – BREVE

Versão em Português

Programa de Saúde Mental da Organização Mundial de Saúde – Genebra

Instruções					
<p>Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.</p> <p>Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:</p>					
	nada	Muito pouco	Médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	Nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	
2	Quão satisfeito (a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão às informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito (a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5

18	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito (a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito (a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito (a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito (a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito (a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito (a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito (a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		Nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário? _____

Quanto tempo você levou para preencher este questionário? _____

4) VERAS-Q

Questionário para avaliar a Qualidade de Vida do Estudante de Medicina

Responda considerando seus valores, aspirações, prazeres e preocupações, nas duas (2) últimas semanas. Em cada uma das afirmações abaixo assinale uma das seguintes alternativas:

DT – discordo totalmente D – discordo I – indiferente C – concordo CT – concordo totalmente

01. Minha qualidade de vida é boa.	DT	D	I	C	CT
02. Não aproveito a vida como deveria.	DT	D	I	C	CT
03. Recebo supervisão adequada em minhas atividades práticas.	DT	D	I	C	CT
04. Tenho tempo para minha família.	DT	D	I	C	CT
05. Minha qualidade de vida é semelhante à de estudantes de outros cursos.	DT	D	I	C	CT
06. Em alguns momentos, sinto-me humilhado (a) em atividades do meu curso de graduação.	DT	D	I	C	CT
07. O ambiente físico da minha faculdade é saudável.	DT	D	I	C	CT
08. Tenho uma boa relação com os colegas da minha turma.	DT	D	I	C	CT
09. Tenho tempo para atividades extracurriculares.	DT	D	I	C	CT
10. Não tenho tempo livre suficiente.	DT	D	I	C	CT
11. O suporte espiritual que tenho melhora minha qualidade de vida.	DT	D	I	C	CT
12. Minha vida tem sentido.	DT	D	I	C	CT
13. Meu relacionamento com os meus professores é bom.	DT	D	I	C	CT
14. O contato que tenho com pacientes aumenta minha qualidade de vida.	DT	D	I	C	CT
15. Cobro-me em excesso no meu curso de graduação.	DT	D	I	C	CT
16. Sou cobrado(a) em excesso pelos professores.	DT	D	I	C	CT
17. Não cuido bem de minha saúde.	DT	D	I	C	CT
18. Tenho tempo para atividades culturais.	DT	D	I	C	CT
19. As atividades do meu curso de graduação são excessivas para mim.	DT	D	I	C	CT
20. O meu curso de graduação melhora minha qualidade de vida geral.	DT	D	I	C	CT
21. Tenho tempo suficiente para estudar.	DT	D	I	C	CT
22. Tenho acesso adequado a atendimento médico.	DT	D	I	C	CT
23. A maioria das aulas de meu curso é ruim.	DT	D	I	C	CT
24. Minha relação com os colegas dos outros anos é boa.	DT	D	I	C	CT

25. Consigo gerenciar bem o meu tempo.	DT	D	I	C	CT
26. Minha saúde é boa.	DT	D	I	C	CT
27. Minha qualidade de vida no curso de graduação é boa.	DT	D	I	C	CT
28. O meu curso de graduação me priva de alguns compromissos pessoais.	DT	D	I	C	CT
29. Tenho me sentido desanimado(a) ultimamente.	DT	D	I	C	CT
30. Tenho acesso adequado a atendimento psicológico.	DT	D	I	C	CT
31. Tenho horas suficientes de sono.	DT	D	I	C	CT
32. Estou satisfeito(a) com o meu curso de graduação.	DT	D	I	C	CT
33. Tenho tempo para meus amigos.	DT	D	I	C	CT
34. Não consigo cuidar da minha aparência.	DT	D	I	C	CT
35. Participo de projetos de transformação da sociedade.	DT	D	I	C	CT
36. As expectativas que meus familiares têm quanto ao meu desempenho no curso diminuem minha qualidade de vida.	DT	D	I	C	CT
37. Tenho me sentido ansioso(a) ultimamente.	DT	D	I	C	CT
38. O ambiente na minha faculdade é competitivo.	DT	D	I	C	CT
39. Estou satisfeito(a) com minha vida afetiva.	DT	D	I	C	CT
40. As expectativas que tenho de mim mesmo pioram minha qualidade de vida.	DT	D	I	C	CT
41. Tenho vitalidade para desempenhar minhas atividades de estudante.	DT	D	I	C	CT
42. Tenho horas de lazer suficientes.	DT	D	I	C	CT
43. Não consigo assimilar o conteúdo programático.	DT	D	I	C	CT
44. Consigo me alimentar adequadamente.	DT	D	I	C	CT
45. Pratico atividades físicas regularmente.	DT	D	I	C	CT
46. Não tenho conseguido me concentrar direito ultimamente.	DT	D	I	C	CT
47. O curso de Medicina me deixa estressado(a).	DT	D	I	C	CT
48. Consigo ajudar as pessoas com minhas atividades de estudante acadêmicas.	DT	D	I	C	CT
49. Estou satisfeito a) com minhas condições de moradia.	DT	D	I	C	CT
50. Eu me sinto pressionado(a) por depender financeiramente de minha família.	DT	D	I	C	CT

5) ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE REATIVIDADE INTERPESSOAL DE DAVIS – EMRI

As seguintes afirmações questionam seus sentimentos e pensamentos em uma variedade de situações. Para cada item, indique quanto seu pensamento ou sentimento é descrito pela afirmação escolhendo sua posição na escala abaixo (“não me descreve bem” / “descreve-me muito bem”). Quando você tiver decidido sua resposta, circule o número apropriado ao lado da afirmação. Leia cada item com muito cuidado antes de responder. Responda o mais honestamente possível. Obrigado!

1. Eu frequentemente tenho sentimentos de ternura e preocupação por pessoas menos afortunadas do que eu.	1	2	3	4	5
2. Às vezes, eu tenho dificuldade de ver as coisas do ponto de vista dos outros.	1	2	3	4	5
3. Às vezes, eu não me lamento muito por outras pessoas que estão tendo problemas.	1	2	3	4	5
4. Em situações de emergência, eu me sinto ansioso e desconfortável.	1	2	3	4	5
5. Eu tento considerar os argumentos de todas as pessoas sem uma discussão antes de tomar uma decisão.	1	2	3	4	5
6. Quando eu vejo alguém sendo logrado eu sinto vontade de protegê-lo.	1	2	3	4	5
7. Às vezes, eu me sinto desconfortável quando estou no meio de uma situação muito emotiva.	1	2	3	4	5
8. Às vezes, eu tento entender melhor meus amigos, imaginando como as coisas são vistas da perspectiva deles.	1	2	3	4	5
9. Quando eu vejo alguém se ferir, eu tendo a permanecer calmo.	1	2	3	4	5
10. As desgraças e os problemas dos outros em geral não me perturbam muito.	1	2	3	4	5
11. Se eu tenho certeza de que eu estou correto sobre alguma coisa, eu não desperdiço muito tempo ouvindo os argumentos das outras pessoas.	1	2	3	4	5
12. Estar em uma situação emocional tensa assusta-me.	1	2	3	4	5
13. Quando eu vejo alguém sendo injustiçado, eu às vezes não sinto muita pena dele.	1	2	3	4	5
14. Geralmente eu sou muito efetivo para lidar com emergências.	1	2	3	4	5
15. Frequentemente eu fico emocionado com coisas que eu vejo acontecer.	1	2	3	4	5
16. Eu acredito que existem dois lados para cada questão e	1	2	3	4	5

tento olhar para ambos.

17. Eu descreveria a mim mesmo como uma pessoa de coração mole.	1	2	3	4	5
18. Eu tendo a perder o controle durante emergências.	1	2	3	4	5
19. Quando eu estou incomodado com alguém, geralmente eu tento me colocar em seu lugar por um momento.	1	2	3	4	5
20. Quando eu vejo alguém que tem grande necessidade de ajuda em uma emergência, eu fico desesperado.	1	2	3	4	5
21. Antes de criticar alguém, eu tento imaginar como eu me sentiria, se eu estivesse em seu lugar.	1	2	3	4	5

6) ESCALA DE RESILIÊNCIA DE WAGNILD & YOUNG

Por favor, leia as alternativas com atenção e responda a escala de sete números, na qual 7 significa concordo fortemente e 1 discordo fortemente.

	Discordo fortemente				Concordo fortemente		
1. Eu costumo lidar com os problemas de uma forma ou de outra.	1	2	3	4	5	6	7
2. Sinto orgulho de ter realizado coisas na minha vida.	1	2	3	4	5	6	7
3. Quando faço planos, eu os levo até o fim.	1	2	3	4	5	6	7
4. Eu sou amigo de mim mesmo.	1	2	3	4	5	6	7
5. Eu sinto que posso lidar com várias coisas ao mesmo tempo.	1	2	3	4	5	6	7
6. Eu sou determinado.	1	2	3	4	5	6	7
7. Eu posso enfrentar tempos difíceis porque já experimentei dificuldades antes.	1	2	3	4	5	6	7
8. Eu sou disciplinado.	1	2	3	4	5	6	7
9. Eu mantenho interesse nas coisas.	1	2	3	4	5	6	7
10. Eu normalmente posso achar motivo para rir.	1	2	3	4	5	6	7
11. Minha crença em mim mesmo me leva a atravessar tempos difíceis.	1	2	3	4	5	6	7
12. Em uma emergência, eu sou uma pessoa em quem as pessoas podem contar.	1	2	3	4	5	6	7
13. Minha vida tem sentido.	1	2	3	4	5	6	7
14. Quando eu estou numa situação difícil, eu normalmente acho uma saída.	1	2	3	4	5	6	7

7) ESCALA DE SONOLÊNCIA DIURNA DE EPWORTH

Qual a probabilidade de você “cochilar” ou adormecer nas situações apresentadas a seguir?

Procure separar da condição de se sentir simplesmente cansado(a).

Responda pensando no seu modo de vida nas últimas semanas. Mesmo que você não tenha passado por alguma dessas situações recentemente, tente avaliar como se portaria frente a elas.

Utilize a escala apresentada a seguir para escolher o número mais apropriado para cada situação.

0 – Nenhuma chance de cochilar

1 – Pequena chance de cochilar

2 – Moderada chance de cochilar

3 – Alta chance de cochilar

Sentado e lendo.	
Vendo televisão.	
Sentado em lugar público sem atividades(sala de espera, cinema, teatro, reunião).	
Como passageiro de trem, carro ou ônibus, andando uma hora sem parar.	
Deitado para descansar á tarde, quando as circunstâncias permitem.	
Sentado e conversando com alguém.	
Sentado calmamente, após o almoço, sem álcool.	
Se estiver no carro, enquanto para por alguns minutos no trânsito intenso.	

8) AUTO- AVALIAÇÃO DO SONO

1. Em média, quantas horas você dorme durante a semana? _____

2. Em média, quantas horas você dorme no fim de semana, quando as circunstâncias permitem? _____

3. Quantas horas de sono você considera ideal para você? _____

4. No último mês, você dormiu menos do que acha o mínimo ideal para você?

() sim

() não

5. Qual o motivo para você ter dormido menos?

() não dormi menos no último mês

() problemas de saúde

() insônia

() estudos

() entretenimento (cinema, teatro, bar, casa noturna, festa, eventos, etc.)

() trabalho

() televisão

() internet ou jogos eletrônicos

() outros (por favor, descreva)

9) INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2, ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreva melhor a maneira que você tem se sentido na última semana, inclusive hoje. Se várias afirmações em um grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

1. 0 Não me sinto triste.

1 Eu me sinto triste.

2 Estou sempre triste e não consigo sair disto.

3 Estou tão triste ou Infeliz que não consigo suportar.

2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.

1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.

2 Acho que nada tenho a esperar.

3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.

3. 0 Não me sinto um fracasso.

1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.

2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo que posso ver é um monte de fracassos.

3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.

4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.

1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.

2 Não encontro um prazer real em mais nada.

3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.

5. 0 Não me sinto especialmente culpado.

1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo.

2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.

3 Eu me sinto sempre culpado.

6. 0 Não acho que esteja sendo punido.

1 Acho que posso ser punido.

2 Creio que serei punido.

3 Acho que estou sendo punido.

7. 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo.

1 Estou decepcionado comigo mesmo.

2 Estou enojado de mim.

3 Eu me odeio.

8. 0 Não me sinto, de qualquer modo, pior que os outros.

1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros.

2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.

3 Eu me culpo por tudo de mau que acontece.

9. 0 Não tenho quaisquer ideias de me matar.

1 Tenho ideias de me matar, mas não as executaria.

2 Gostaria de me matar.

3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.

10. 0 Não choro mais do que o habitual.

1 Choro mais agora do que costumava.

2 Agora, choro o tempo todo.

3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queira.

11. 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.

1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava.

2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.

3 Não me irrito mais com as coisas que costumavam irritar-me.

12. 0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas.

1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar.

2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas.

3 Perdi todo o meu interesse pelas outras pessoas.

13. 0 Tomo decisões tão bem quanto antes.

1 Adio minhas decisões mais do que costumava.

2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.

3 Não consigo mais tomar decisões.

14. 0 Não acho que minha aparência esteja pior do que costumava ser.

1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.

2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.

3 Considero-me feio.

15. 0 Posso trabalhar tão bem quanto antes.

1 Preciso de um esforço extra para fazer qualquer coisa.

2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa.

3 Não consigo mais fazer trabalho algum.

16. 0 Consigo dormir tão bem como o habitual.

1 Não durmo tão bem quanto costumava.

2 Acordo uma a duas horas mais cedo que habitualmente e tenho dificuldade em voltar a dormir.

3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.

17. 0 Não fico mais cansado do que o habitual.

1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.

2 Sinto-me cansado ao fazer qualquer coisa.

3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.

18. 0 Meu apetite não está pior do que o habitual.

1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.

2 Meu apetite está muito pior agora.

3 Não tenho mais nenhum apetite.

19. 0 Não tenho perdido muito peso, se é que perdi algum recentemente.

1 Perdi mais de dois quilos e meio.

2 Perdi mais de cinco quilos.

3 Perdi mais de sete quilos, Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim () Não ()

20. 0 Não estou mais preocupado com minha saúde do que o habitual.

1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou prisão de ventre.

2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa.

3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa.

21. 0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo.

1 Estou menos interessado por sexo do que costumava estar.

2 Estou muito menos interessado em sexo atualmente.

3 Perdi completamente o interesse por sexo.

10) INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO – ESTADO (STAIT-TRATI ANXIETY INVENTORY) IDATE – E

Leia cada pergunta e faça um círculo em redor do número à direita que melhor indicar como você se sente agora, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproxima de como você se sente neste momento.

AValiação: **Absolutamente não 1** **Um pouco 2**

Bastante 3 **Muitíssimo 4**

1	Sinto-me calmo(a)	1	2	3	4
2	Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
3	Estou tenso(a)	1	2	3	4
4	Estou arrependido(a)	1	2	3	4
5	Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6	Sinto-me perturbado(a).	1	2	3	4
7	Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios	1	2	3	4
8	Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
9	Sinto-me ansioso(a)	1	2	3	4
10	Sinto-me em casa	1	2	3	4
11	Sinto-me confiante	1	2	3	4
12	Sinto-me nervoso(a)	1	2	3	4
13	Estou agitado(a)	1	2	3	4
14	Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15	Estou descontraído(a)	1	2	3	4
16	Sinto-me satisfeito(a)	1	2	3	4
17	Estou preocupado(a)	1	2	3	4
18	Sinto-me super excitado(a) e confuso(a)	1	2	3	4
19	Sinto-me alegre	1	2	3	4
20	Sinto-me bem	1	2	3	4

11) INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO – ESTADO (STAIT-TRATI ANXIETY INVENTORY) IDATE – T

Leia cada pergunta e faça um círculo em redor do número à direita que melhor indicar como você geralmente se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

AValiação: Quase nunca 1 Às vezes..... 2

Frequentemente ... 3 Quase sempre. 4

1	Sinto-me bem	1	2	3	4
2	Canso-me facilmente	1	2	3	4
3	Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4	Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente	1	2	3	4
6	Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
7	Sinto-me calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo	1	2	3	4
8	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver	1	2	3	4
9	Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10	Sou feliz	1	2	3	4
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12	Não tenho muita confiança em mim mesmo(a)	1	2	3	4
13	Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15	Sinto-me deprimido(a)	1	2	3	4
16	Estou satisfeito(a)	1	2	3	4
17	Às vezes ideias sem importância me entram na cabeça e ficam-me preocupando	1	2	3	4
18	Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19	Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20	Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas do momento	1	2	3	4

12) DREEM – MEDIDA DO AMBIENTE NA GRADUAÇÃO

Nome: _____ Idade: _____

Disciplina: _____

Os itens são relativos à sua experiência na disciplina ou curso de graduação atual / finalizado. Por favor, leia cada informação e avalie de acordo com a sua percepção. Obrigado pelo interesse em responder este questionário.

Por favor, responda os itens abaixo, indicando quando você:			
j Discorda Fortemente, k Discorda, l Não Tem Certeza, m Concorda, n Concorda Fortemente			
1.	Sou estimulado(a) a participar das aulas	j k l m n	1.
2.	É possível entender os professores em suas aulas	j k l m n	2.
3.	Existe um bom programa de apoio para estudantes estressados	j k l m n	3.
4.	Tenho estado muito cansado(a) para aproveitar este curso	j k l m n	4.
5.	Como estudava antes também funciona neste curso	j k l m n	5.
6.	Professores têm se mostrado pacientes com os doentes	j k l m n	6.
7.	O ensino adotado é frequentemente estimulante	j k l m n	7.
8.	Os professores ridicularizam os estudantes	j k l m n	8.
9.	Os professores são autoritários	j k l m n	9.
10.	Estou confiante que vou ser aprovado neste ano	j k l m n	10.
11.	O ambiente é tranquilo durante aulas nas enfermarias	j k l m n	11.
12.	Esta Faculdade é bastante pontual nos cursos	j k l m n	12.
13.	O ensino é centrado no estudante (mais autoaprendizado)	j k l m n	13.
14.	Raramente me sinto desestimulado(a) neste curso	j k l m n	14.
15.	Tenho bons amigos(as) na Faculdade	j k l m n	15.
16.	O ensino se preocupa em desenvolver minha competência	j k l m n	16.
17.	A prática de colar em provas é comum nesta Faculdade	j k l m n	17.
18.	Os professores conseguem se comunicar bem com pacientes	j k l m n	18.
19.	Minha vida social é boa	j k l m n	19.

20.	O ensino é bastante coeso e focado	j k l m n	20.
21.	Sinto que venho sendo bem preparado(a) para a profissão	j k l m n	21.
22.	O método de ensino se preocupa em desenvolver minha confiança	j k l m n	22.
23.	O ambiente é tranquilo durante as aulas	j k l m n	23.
24.	O tempo para ensino é bem utilizado	j k l m n	24.
25.	O ensino enfatiza muito o aprendizado de fatos memorizáveis	j k l m n	25.
26.	O ensino do ano anterior me preparou bem para este ano	j k l m n	26.
27.	Tenho boa capacidade de memória para tudo que preciso	j k l m n	27.
28.	Raramente me sinto sozinho(a)	j k l m n	28.
29.	Os professores dão um bom feedback aos estudantes	j k l m n	29.
30.	Tenho oportunidade de desenvolver prática de relacionamento pessoal	j k l m n	30.
31.	Aprendi muito sobre relacionamento pessoal nesta profissão	j k l m n	31.
32.	Os professores nos dão críticas construtivas	j k l m n	32.
33.	Me sinto confortável nas aulas	j k l m n	33.
34.	O ambiente é tranquilo durante seminários	j k l m n	34.
35.	Tenho achado minha experiência aqui desapontadora	j k l m n	35.
36.	Tenho boa capacidade de concentração	j k l m n	36.
37.	Os professores dão exemplos muito claros	j k l m n	37.
38.	Tenho certeza sobre os objetivos deste curso	j k l m n	38.
39.	Os professores ficam nervosos em sala de aula	j k l m n	39.
40.	Os professores são bem preparados para as aulas	j k l m n	40.
41.	A busca de soluções tem sido desenvolvida neste curso	j k l m n	41.
42.	A satisfação é maior do que o estresse de estudar medicina	j k l m n	42.
43.	O ambiente me estimula a aprender	j k l m n	43.
44.	O ensino me encoraja a buscar meu próprio aprendizado	j k l m n	44.
45.	Muito do que tenho visto parece importante para medicina	j k l m n	45.
46.	Moro em um lugar confortável	j k l m n	46.
47.	A importância da educação continuada é enfatizada	j k l m n	47.
48.	O ensino é muito centrado no professor	j k l m n	48.
49.	Me sinto à vontade para perguntar o que quero nas aulas	j k l m n	49.
50.	Os estudantes irritam os professores	j k l m n	50.

13) INVENTÁRIO DE *BURNOUT* DE MASLACH (MBI)

Utilize a escala apresentada a seguir para escolher o número mais apropriado para cada situação

0 – nunca

1 – uma vez ao ano ou menos

2 – uma vez ao mês ou menos

3 – algumas vezes ao mês

4 – uma vez por semana

5 – algumas vezes por semana

6 – todos os dias

1	Sinto-me esgotado (a) emocionalmente devido ao meu trabalho.	
2	Sinto-me cansado (a) ao final da jornada de trabalho.	
3	Quando me levanto pela manhã e vou enfrentar outra jornada de trabalho sinto-me cansado (a).	
4	Posso entender com facilidade o que sentem as pessoas.	
5	Creio que trato algumas pessoas como se fossem objetos impessoais.	
6	Trabalhar com pessoas o dia todo me exige um grande esforço.	
7	Lido eficazmente com os problemas das pessoas.	
8	Meu trabalho deixa-me exausto (a).	
9	Sinto que através do meu trabalho influencio positivamente na vida dos outros.	
10	Tenho me tornado mais insensível com as pessoas desde que exerço este trabalho.	
11	Preocupa-me o fato de que este trabalho esteja me endurecendo emocionalmente.	
12	Sinto-me com muita vitalidade.	
13	Sinto-me frustrado (a) em meu trabalho.	
14	Creio que estou trabalhando em demasia.	

15	Não me preocupo realmente com o que ocorre às pessoas a que atendo.	
16	Trabalhar diretamente com as pessoas causa-me estresse.	
17	Posso criar facilmente uma atmosfera relaxada para as pessoas.	
18	Sinto-me estimulado (a) depois de trabalhar em contato com as pessoas.	
19	Tenho conseguido muitas realizações em minha profissão.	
20	Sinto-me no limite das minhas possibilidades.	
21	Sinto que sei tratar de forma adequada os problemas emocionais no meu trabalho.	
22	Sinto que as pessoas culpam-me de algum modo pelos seus problemas.	

14. QUESTIONÁRIO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA

1. Qual tipo de esporte você pratica mais frequentemente?

- ☐ Não pratico esporte
- ☐ Bilhar, boliche, vela, outro esporte sem deslocamento corporal ativo
- ☐ Ciclismo, dança, nataço, tnis, vlei, caminhada
- ☐ Basquete, boxe, lutas, futebol, canoagem, ginstica, corrida, musculao
- ☐ Outro(s) esporte(s). Por favor, especifique:

2. Quantas horas por semana voc pratica esse esporte?

- ☐ No pratico esporte
- ☐ Menos de 1 hora por semana
- ☐ De 1 a 2 horas por semana
- ☐ De 2 a 3 horas por semana
- ☐ De 3 a 4 horas por semana
- ☐ Mais de 4 horas por semana

3. H quanto tempo voc pratica algum tipo de esporte ou atividade fsica regular?

- ☐ No pratico
- ☐ 3 meses
- ☐ 6 meses
- ☐ 1 ano
- ☐ >1 ano

4. Se voc j praticou algum esporte ou atividade fsica regular e no pratica mais, h quanto tempo voc interrompeu essa prtica?

- ☐ No se aplica (estou praticando esportes atualmente)
- ☐ Nunca pratiquei atividade fsica regular
- ☐ 3 meses
- ☐ 6 meses
- ☐ 1 ano
- ☐ >1 ano

10 REFERÊNCIAS

10 REFERÊNCIAS

1. Campbell A. Subjective measures of well-being. *Am Psychol*. 1976;31(2):117–24.
2. Fiedler PT. Avaliação da qualidade de vida do estudante de Medicina e da influência exercida pela formação acadêmica [Tese]. Medicina Preventiva. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2008; 308 p.
3. Seidl EMF, Zannon CML da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica*. 2004 Apr;20(2):580-8.
4. Cummins RA. Objective and subjective quality of life: an interactive model. *Soc Indic Res*. 2000;52(1):55-72.
5. Neto SB da C, Araújo TCCF de. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. *Temas Psicol*. 2001;9(2):125-35.
6. Quality of Life Research [Internet] [cited 2020 Feb 23]. Available from: <https://www.springer.com/journal/11136>.
7. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995;41(10):1403-9.
8. Pitta AMF. Qualidade de vida de clientes de serviços de saúde mental: apresentação de um instrumento de avaliação - Wisconsin - Quality of Life Index - W-QLI. *Rev Psiquiatr Clínica*. 1999;26(5 Edição Especial):68-77.
9. 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.
10. The Whoqol Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med*. 1998;28(3):551-8.
11. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a Língua Portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
12. Lourenção LG, Moscardini AC, Soler ZASG. Saúde e qualidade de vida de médicos residentes. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(1):81-91.

13. 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.
14. Tempiski P, Perotta B, Pose RA, Vieira JE. A questionnaire on the quality of life of medical students. *Med Educ*. 2009;43(11):1107-8.
15. Raj SR, Simpson CS, Hopman WM, Singer MA. Health-related quality of life among final-year medical students. *CMAJ*. 2000;162(4):509-10.
16. Messina G, Quercioli C, Troiano G, Russo C, Barbini E, Nisticò F, *et al*. Italian medical students quality of life: years 2005-2015. *Ann Ig*. 28(4):245-51.
17. Pagnin D, De Queiroz V. Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Educ Heal Chang Learn Pract*. 2015 Sep 1;28(3):209-12.
18. Henning MA, Krägeloh 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.
19. Singh R. Pilot study to assess the quality of life, sleepiness and mood disorders among first year undergraduate students of medical, engineering and arts. *J Clin Diagnostic Res*. 2016;10(5):JC01-5.
20. Paro CA, Zilda Z. Qualidade de Vida de Graduandos da Área da Saúde. *Rev Bras Ed Med*. 2013;37(3):365-75.
21. Rezler AG. Attitude changes during medical school: a review of the literature. *J Med Educ*. 1974;49(11):1023-30.
22. 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 Mar;89(3):443-51.
23. van Venrooij LT, Barnhoorn PC, Giltay EJ, van Noorden MS. Burnout, depression and anxiety in preclinical medical students: a cross-sectional survey. *Int J Adolesc Med Health*. 2015 Nov 10;29(3).
24. Fiorotti KP, Rossoni RR, Borges LH, Miranda AE. Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de Medicina: prevalência e fatores associados. *J Bras Psiquiatr*. 2010;59(1):17-23.
25. 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. *JAMA*. 2016;316(21):2214.

26. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50(4):456-68.
27. Pacheco JP, 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(4):369-78.
28. Voltmer E, Kötter T, Spahn C. Perceived medical school stress and the development of behavior and experience patterns in German medical students. *Med Teach*. 2012;34(10):840-7.
29. Leal RA, Santos ALM dos, Silva CA da, Borges RGL, Barbosa ANO. Depressão e traço de ansiedade em estudantes de Medicina. *Rev Para Med*. 2010;24(2):13-21.
30. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power D V, Eacker A, Harper W, *et al*. Burnout and suicidal ideation among U.S. Medical students. *Ann Intern Med*. 2008;149(5):334-41.
31. Dyrbye LN, Thomas MR, Power D V, Durning S, Moutier C, Massie FS, *et al*. Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: a multi-institutional study. *Acad Med*. 2010;85(1):94-102.
32. Jackson ER, Shanafelt TD, Hasan O, Satele D V., Dyrbye LN. Burnout and alcohol abuse/dependence among U.S. Medical students. *Acad Med*. 2016 Sep;91(9):1251-6.
33. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: a systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2019;55:36-42.
34. Boni RA dos S, Paiva CE, de Oliveira MA, Lucchetti G, Fregnani JHTG, Paiva BSR. Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: prevalence and associated factors. Bianchi C, editor. *PLoS One*. 2018;13(3):e0191746.
35. Pagnin D, de Queiroz V, Carvalho YTMS, Dutra ASS, Amaral MB, Queiroz TT. The relation between Burnout and sleep disorders in medical students. *Acad Psychiatry*. 2014;38(4):438-44.
36. Pagnin D, de Queiroz V. Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *Springerplus*. 2015 Dec 5;4(1):676.
37. Walkiewicz M, Tartas M, Majkiewicz M, Budzinski W. Academic achievement, depression and anxiety during medical education predict the styles of success in a medical career: a 10-year longitudinal study. *Med Teach*. 2012;34(9):e611-9.
38. Freudenberger HJ. Staff burn-out. *J Soc Issues*. 1974 Jan;30(1):159-65.

39. Vieira I. Conceito(s) de burnout: questões atuais da pesquisa e a contribuição da clínica. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2010 Dec;35(122):269-76.
40. Shareef MA, AlAmodi AA, Al-Khateeb AA, Abudan Z, Alkhani MA, Zebian SI, *et al.* The interplay between academic performance and quality of life among preclinical students. *BMC Med Educ.* 2015 Dec;15(1):193.
41. Henning MA, Krägeloh CU, Hawken SJ, Doherty I, Zhao Y, Shulruf B. Motivation to learn, quality of life and estimated academic achievement: medical students studying in New Zealand. *Med Sci Educ.* 2011;21(2):142-50.
42. Lyndon MP, Henning MA, Alyami H, Krishna S, Zeng I, Yu TC, *et al.* Burnout, quality of life, motivation, and academic achievement among medical students: a person-oriented approach. *Perspect Med Educ.* 2017;6(2):108-14.
43. Dyrbye LN, Harper W, Durning SJ, Moutier C, Thomas MR, Massie FS, *et al.* Patterns of distress in US medical students. *Med Teach.* 2011;33(10):834-9.
44. 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.
45. Ball S, Bax A. Self-care in medical education: effectiveness of health-habits interventions for first-year medical students. *Acad Med.* 2002;77(9):911-7.
46. Nogueira-Martins LA. Saúde mental dos profissionais de Saúde. *Rev Bras Med do Trab.* 2003;1(1):59-71.
47. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med.* 1998;91(5):237-43.
48. Wilson JF, Johnson MM, Studts JL, Elam CL. Students' quality of life after a major curriculum change. *Acad Med.* 1996;71(10):S40-2.
49. 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. *Acad Med.* 2016 Mar;91(3):409-17.
50. 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 Mar;51(3):280-9.
51. Zuardi AW, Prota FDG, Del-Ben CM. Reduction of the anxiety of medical students after curricular reform. *Rev Bras Psiquiatr.* 2008 Jun;30(2):136-8.

52. Jamali A, Tofangchiha S, Jamali R, Nedjat S, Jan D, Narimani A, *et al.* Medical students' health-related quality of life: roles of social and behavioural factors. *Med Educ*. 2013 Oct;47(10):1001-12.
53. Alves JGB, Tenório M, Anjos AG dos, Figueroa JN. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo Whoqol-bref. *Rev Bras Educ Med*. 2010 Mar;34(1):91-6.
54. Benevides-Pereira AMT, Gonçalves MB. Transtornos emocionais e a formação em Medicina: um estudo longitudinal. *Rev Bras Educ Med*. 2009 Mar;33(1):10-23.
55. Lins L, Carvalho FM, Menezes MS, Porto-Silva L, Damasceno H. Health-related quality of life of medical students in a Brazilian student loan programme. *Perspect Med Educ*. 2016;5(4):197-204.
56. Martins MA, Peleias M, Tempski P, BMS Paro H, Perotta B, Mayer FB, *et al.* Leisure time physical activity and quality of life in medical students: results from a multicentre study. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2017;3(1):e000213.
57. Yorks DM, Frothingham CA, Schuenke MD. Effects of group fitness classes on stress and quality of life of medical students. *J Am Osteopath Assoc*. 2017 Nov 1;117(11):e17-e25.
58. Dyrbye LN, Satele D, Shanafelt TD. Healthy exercise habits are associated with lower risk of burnout and higher quality of life among U.S. medical students. *Acad Med*. 2017 Jul;92(7):1006-11.
59. 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 Apr;81(4):374-84.
60. Tempski P, Santos IS, Mayer FB, Enns SC, Perotta B, Paro HBMS, *et al.* Relationship among medical student resilience, educational environment and quality of life. *PLoS One*. 2015;10(6):e0131535.
61. Tempski P, Martins MA, Paro HBMS. Teaching and learning resilience: a new agenda in?medical education. *Med Educ*. 2012 Apr;46(4):345-6.
62. Serinolli MI, Novaretti MCZ. A cross-sectional study of sociodemographic factors and their influence on quality of life in medical students at Sao Paulo, Brazil. *PLoS One*. 2017;12(7):e0180009.
63. Rocha ES, Sassi AP. Transtornos mentais menores entre estudantes de medicina. *Rev Bras Ed Med*. 2013;37(2):210-6.
64. Paro HBMS, Morales NMO, Silva CHM, Rezende CHA, Pinto RMC, Morales RR, *et al.* Health-related quality of life of medical students. *Med Educ*. 2010 Mar;44(3):227-35.

65. Burger PHM, Scholz M. Gender as an underestimated factor in mental health of medical students. *Ann Anat*. 2018 Jul;218:1-6.
66. McLuckie A, Matheson KM, Landers AL, Landine J, Novick J, Barrett T, *et al*. The relationship between psychological distress and perception of emotional support in medical students and residents and implications for educational institutions. *Acad Psychiatry*. 2018;42(1):41-7.
67. Hwang IC, Park KH, Kim JJ, Yim J, Ko KP, Bae SM, *et al*. 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.
68. Ministério da Educação. Resolução CES/SNE 04/2001, de 07 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>.
69. Ministério da Educação. Resolução CES/SNE 03/2014, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192.
70. Ferney WO, Copenhagen F. Postgraduate medical education wfme global standards for quality improvement explanatory note to guide the use of the Standards. *World Fed Med Educ* [Internet]. 2015. Available from: www.wfme.orgadmin@wfme.org.
71. Paro HBMS, Silveira PSP, Perotta B, Gannam S, Enns SC, Giaxa RRB, *et al*. Empathy among medical students: is there a relation with quality of life and burnout? *PLoS One*. 2014;9(4):e94133.
72. Brenneisen Mayer F, Souza Santos I, Silveira PSP, Itaiqui Lopes MH, De Souza ARND, Campos EP, *et al*. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. *BMC Med Educ*. 2016;16(1):1-9.
73. Paro HBM da S, Perotta B, Enns SC, Gannam S, Giaxa RRB, Arantes-Costa FM, *et al*. Qualidade de vida do estudante de Medicina. *Rev Med*. 2019;98(2):140-7.
74. Perotta B. Avaliação da sonolência do estudante de Medicina no Brasil e sua influência na qualidade de vida e ambiente de ensino [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2018; 136 p.
75. Gannam S de SA. O mal-estar na formação médica: uma análise dos sintomas de ansiedade, depressão e esgotamento profissional e suas relações com resiliência e empatia [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2019; 104 p.

76. Escolas Médicas do Brasil [Internet]. Available from: <http://www.escolasmedicas.com.br>.
77. Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref." *Rev Saude Publica*. 2000 Apr;34(2):178-83.
78. de Oliveira Filho GR, Vieira JE, Schonhorst L. Psychometric properties of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) applied to medical residents. *Med Teach*. 2005;27(4):343-7.
79. Koller SH, Camino C, Ribeiro J. Adaptação e validação interna de duas escalas de empatia para uso no Brasil. *Estud Psicol*. 2001 Dec;18(3):43-53.
80. Pesce RP, Assis SG, Avanci JQ, Santos NC, Malaquias J V., Carvalhaes R. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Cad Saude Publica*. 2005 Apr;21(2):436-48.
81. Gorenstein C, Andrade L. Validation of a Portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian subjects. *Braz J Med Biol Res*. 1996 Apr;29(4):453-7.
82. Biaggio AM, Natalício L, Spielberger C. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), de Spielberger. *Arq Bras Psicol Apl*. 1977;29(3):31-44.
83. Benevides-Pereira AMT. MBI - Maslach Burnout Inventory e suas adaptações para o Brasil [resumo]. In: *XXXI Reunião Anual de Psicologia*. Rio de Janeiro: SBP; pp. 84-85).
84. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba MEF, *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*. 2011 Jan;12(1):70-5.
85. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Pedro VD, Menna Barreto SS, Johns MW. Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. *J Bras Pneumol*. 2009 Sep;35(9):877-83.
86. Roff S, McAleer S, Harden RM, Al-Qahtani M, Ahmed AU, Deza H, *et al.* Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Med Teach*. 1997;19(4):295-9.
87. Davis MH. A Multidimensional approach to individual differences in empathy. *J Pers Soc Psychol*. 1983;44(1):113-26.
88. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 1993;1(2):165-78.

89. Beck AT. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961 Jun;4(6):561-71.
90. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R, Vagg PR, Jacobs G. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y1 - Y2)*. Vol. IV, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
91. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav*. 1981 Apr;2(2):99-113.
92. Johns MW. A New Method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1991 Nov;14(6):540-5.
93. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989 May;28(2):193-213.
94. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951 Sep;16(3):297-334.
95. Cramer JA. Principles of health-related quality of life: assessment in clinical trials. *Epilepsia*. 2002;43(9):1084-95.
96. Kuhn M, Johnson K. *Applied predictive modeling*. Groton, Connecticut, USA: Springer; 2013.
97. Rutten-van Mölken MPMH, Van EKA, van Vliet RCJA. Statistical analysis of cost outcomes in a randomized controlled clinical trial. *Health Econ*. 1994 Sep;3(5):333-45.
98. Friedman J, Hastie T, Tibishirani R. *The elements of statistical learning*. New York: Springer Series in Statistics; 2001.
99. Pilati R, Laros JA. Modelos de equações estruturais em psicologia: conceitos e aplicações. *Psicol Teor e Pesq*. 2007;23(2):205-16.
100. Campana AN, Tavares MC, Silva D. Modelagem de Equações Estruturais: Apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em Educação Física. *Motricidade*. 2009;5(4):59-80.
101. Collares CF. Escolha da especialidade médica e local de prática: adaptação de uma escala [tese]. Itatiba: Universidade São Francisco. 2015; 211 p.
102. Barbetta PA, Trevisan LM V., Tavares H, Azevedo TCAM. Aplicação da teoria da resposta ao item uni e multidimensional. *Estud Av Educ*. 2014;25(57):280-302.

103. Grant A, Rix A, Mattick K, Jones D, Winter P. Identifying good practice among medical schools in the support of students with mental health concerns: a report prepared for the General Medical Council. 2013; (January 2014). Available from: http://www.gmc-uk.org/Identifying_good_practice_among_medcal_schools_in_the_support_of_students_with_mental_health_concerns.pdf_52884825.pdf
104. Sanders J, Patel R, Steele H, McAreavey M; Association for Medical Education Europe. Developmental student support in undergraduation medical education: AMEE guide nº92. *Med Teach*. 2014;36(12):1015-26.
105. Martins MA, Silveira PSP, Silvestre D. Estudantes de medicina e médicos no Brasil: números atuais e projeções. Projeto Avaliação das Escolas Médicas Brasileiras. Relatório I. 2013; 104 p.
106. Parkerson GR, Broadhead WE, Tse CK. The health status and life satisfaction of first-year medical students. *Acad Med*. 1990;65(9):586-8.
107. Wolf TM. Stress, coping and health: enhancing well-being during medical school. *Med Educ*. 1994 Jan;28(1):8-17.
108. Millan LR. *O universo psicológico do futuro médico*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1999.
109. Bombarda JM. O universo psicológico do futuro médico: vocação, vicissitudes e perspectivas. *Rev Bras Psiquiatr*. 1999 Jun;21(2):133-4.
110. Rosa E, Simões J. O universo psicológico do futuro médico. *Rev Med Res*. 2013;15(1):50-5.
111. Baldassin S. *Atendimento psicológico aos estudantes de Medicina - técnica e ética*. 1a. ed. São Paulo: Edipro; 2012.
112. Conceição L de S, Batista CB, Dâmaso JGB, Pereira BS, Carniele RC, Pereira G dos S. Saúde mental dos estudantes de Medicina brasileiros: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Av Educ Super*. 2019 Dec;24(3):785-802.
113. Schraiber LB, Gomes R, Couto MT. Homens e saúde na pauta da Saúde Coletiva. *Cien Saude Colet*. 2005 Mar;10(1):7-17.
114. McKinstry B. Are there too many female medical graduates? Yes. *BMJ*. 2008 Apr;336(7647):748.
115. Dacre J. Are there too many female medical graduates? No. *BMJ*. 2008 Apr;336(7647):749.
116. 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 Jul;84(7):859-66.

117. Bickel J. Gender equity in undergraduate medical education: a status report. *J Womens Health Gend Based Med*. 2001 Apr;10(3):261-70.
118. Carr PL. Relation of family responsibilities and gender to the productivity and career satisfaction of medical faculty. *Ann Intern Med*. 1998;129(7):532-8.
119. Furtado EDS, Falcone EMDO, Clark C. Avaliação do estresse e das habilidades sociais na experiência acadêmica de estudantes de Medicina de uma universidade do Rio de Janeiro. *Int Psicol*. 2003 Dec 31;7(2):43-51.
120. Sandars J, Patel R, Steele H, McAreavey M. Developmental student support in undergraduate medical education: AMEE Guide nº 92. *Med Teach*. 2014 Dec 29;36(12):1015-26.
121. Müller MR, Guimarães SS. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estud Psicol*. 2007 Dec;24(4):519-28.
122. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, MEC. Censo da Educação Superior - microdados. Brasília; 2016. Disponível em: <http://inep.gov.br/microdados>.
123. Baldassin S, Alves TC de TF, de Andrade AG, Nogueira Martins LA. The characteristics of depressive symptoms in medical students during medical education and training: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2008;8(1):60.
124. Alóe F, Pedroso A, Tavares SM. Epworth Sleepiness Scale outcome in 616 brazilian medical students. *Arq Neuropsiquiatr*. 1997 Jun;55(2):220-6.
125. Rodrigues RND, Viegas CAA, Abreu e Silva AAA, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. *Arq Neuropsiquiatr*. 2002 Mar;60(1):6-11.
126. Kloster MC, Perotta B, Hauer Junior A, Paro HB, Tempski P. Sonolência diurna e habilidades sociais em estudantes de Medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2013 Mar;37(1):103-9.
127. Baldassin S, Martins LC, Guerra De Andrade A. Traços de ansiedade entre estudantes de Medicina. *Arq Med ABC*. 2006;31(1):27-31.
128. Coren S. *Ladrões do sono*. Rio de Janeiro: Editora Cultura; 1998.
129. Walia HK, Thompson NR, Katzan I, Foldvary-Schaefer N, Moul DE, Mehra R. Impact of sleep-disordered breathing treatment on quality of life measures in a large clinic-based cohort. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(11):1255-63.

130. Moreira A. *Currículo, cultura e sociedade*. 2a. Silva T, editor. São Paulo: Cortez; 1997.
131. Daugherty SR, Baldwin DC. Sleep deprivation in senior medical students and first-year residents. *Acad Med*. 1996 Jan;71(1):S93-5.
132. Dyrbye LN, Power D V, Massie FS, Eacker A, Harper W, Thomas MR, *et al*. Factors associated with resilience to and recovery from burnout: a prospective, multi-institutional study of US medical students. *Med Educ*. 2010;44(10):1016-26.
133. Koenig TW, Parrish SK, Terregino CA, Williams JP, Dunleavy DM, Volsch JM. Core personal competencies important to entering students' success in medical school: what are they and how could they be assessed early in the admission process? *Acad Med*. 2013;88(5):603-13.
134. Quek TTC, Tam WWS, Tran BC, Zhang M, Zhang Z, Ho CSH, *et al*. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jul;16(15):2735.
135. Dyrbye LN, Thomas MR, Harper W, Massie FS, Power D V, Eacker A, *et al*. The learning environment and medical student burnout: a multicentre study. *Med Educ*. 2009 Mar;43(3):274-82.
136. Moutinho ILD, Lucchetti ALG, Ezequiel O da S, Lucchetti G. Mental health and quality of life of Brazilian medical students: Incidence, prevalence, and associated factors within two years of follow-up. *Psychiatry Res*. 2019 Apr;274:306-12.
137. Segre M, Ferraz FC. O conceito de saúde. *Rev Saude Publica*. 1997 Oct;31(5):538-42.
138. Seidl EMF, Zannon SMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(2):580-8.
139. Wolf TM, Kissling GE. Changes in life-style characteristics, health, and mood of freshman medical students. *Acad Med*. 1984 Oct;59(10):806-14.
140. Vieira JL, Romera LA, Lima MCP. Lazer entre universitários da área da Saúde: revisão de literatura. *Cien Saude Colet*. 2018 Dec;23(12):4221-9.
141. Clever L. A saúde do médico. In: Cecil, Loeb, editors. *Tratado de medicina*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1990.
142. Reusch JEB. Time management in academic medicine. *J Investig Med*. 2004;52(04):259.
143. Selker HP. Finding balance in a life in clinical research: its about time. *J Investig Med*. 2004;52(4):256.

144. Zonta R, Robles ACC, Grosseman S. Estratégias de enfrentamento do estresse desenvolvidas por estudantes de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. *Rev Bras Educ Med*. 2006 Dec;30(3):147-53.
145. Comenius IA. *Didática magna*. 3a. São Paulo: Martins Fontes; 2006.
146. Oberg E, Frank E. Physicians' health practices strongly influence patient health practices. *J R Coll Physicians Edinb*. 2009 Dec;39(4):290-1.
147. Ward S, Outram S. Medicine: in need of culture change. *Intern Med J*. 2016 Jan;46(1):112-6.