

Qualidade de Vida de Estudantes de Medicina em um Curso que Adota Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem

Quality of Life of Medical Students on a Course that Adopts Active Teaching-Learning Methods

Nathália Bordeira Chagas¹
Fernanda Bertucci Sanches¹
Roseli Ferreira da Silva¹
Débora Gusmão Melo¹
Carla Maria Ramos Germano¹
Lucimar Retto da Silva de Avó¹

RESUMO

A qualidade de vida (QV) de estudantes de Medicina tem sido alvo de estudos, mas não encontramos na literatura trabalhos que avaliem a QV de estudantes de escolas médicas que adotam exclusivamente metodologias ativas de ensino-aprendizagem. O presente estudo avaliou a qualidade de vida dos estudantes do primeiro ao quarto ano do curso de Medicina da Universidade Federal de São Carlos. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado o questionário WHOQoL-100, em sua versão completa, traduzida e validada em português, que avalia seis domínios, além da QV global. Foram participantes todos os 182 estudantes matriculados do primeiro ao quarto ano do curso. Quatro estudantes foram excluídos da amostra por preenchimento incompleto do questionário, resultando em cinco grupos: grupo controle com 32 alunos recém-ingressos no curso de Medicina; grupo primeiro ano com 38 alunos concluintes; grupo segundo ano com 35 concluintes; grupo terceiro ano com 35 concluintes; e grupo quarto ano com 38 concluintes. A análise descritiva dos resultados foi apresentada como média \pm erro padrão da média. A significância das diferenças foi determinada por análise de variância, seguida pelo teste de comparações múltiplas de Newman-Keuls. Para a análise de correlação, foi utilizado o método de correlação de Spearman. O nível de significância adotado foi de 5%. A QV global apresentou melhor pontuação no grupo controle ($77,54 \pm 2,153$); seguida, em ordem decrescente, pelos grupos segundo ano ($65,71 \pm 3,923$), quarto ano ($65,63 \pm 3,306$), primeiro ano ($65,46 \pm 3,289$) e terceiro ano ($52,86 \pm 2,776$). Houve diferença significativa na QV global do grupo terceiro ano em relação aos demais ($p < 0,05$). Entre todos os domínios avaliados, o psicológico influenciou significativamente a QV, apresentando forte correlação com a QV nos grupos do primeiro ao quarto ano.

PALAVRAS-CHAVE:

- Qualidade de Vida.
- Estudantes de Medicina.
- Aprendizagem Baseada em Problemas.

KEYWORDS:

- Quality of Life.
- Medical Students.
- Problem-Based Learning.

ABSTRACT

The quality of life (QoL) of medical students has been the subject of studies, but we did not find any works in the literature that assess the QoL of students of medical schools that exclusively adopt active teaching methods. This study therefore evaluates quality of life in students from the 1st to 4th year of medical school at the Universidade Federal de São Carlos. The complete version WHOQoL-100 questionnaire was used as the data collection instrument, translated and validated for Portuguese. This questionnaire evaluates six domains, in addition to global QoL. All 182 students enrolled from the 1st to 4th year were interviewed. Four students were excluded from the sample due to incomplete filling out of the questionnaire, resulting in five groups: a control group with 32 students recently admitted to medical college; 1st year group with 38 students who had just completed the 1st year; a 2nd year group with 35 students who had just completed the 2nd year; a 3rd year group with 35 students who had just completed the 3rd year; and a 4th year group with 38 students who had just completed the 4th year. Descriptive analysis of the results was presented as means \pm SEM. The significance of the differences was determined by analysis of variance followed by the Newman-Keuls multiple comparison test. For the correlation analysis, the Spearman correlation method was used. The level of significance was set at 5%. Global QoL showed a better score in the control group (77.54 ± 2.153) followed, in descending order, by the 2nd year (65.71 ± 3.923), 4th year (65.63 ± 3.306), 1st year (65.46 ± 3.289) and 3rd year (52.86 ± 2.766). There was a significant difference in the Global QoL for the 3rd year group in relation to the others ($p < 0.05$). Among all the evaluated domains, the psychological domain had a significant influence on QoL, presenting strong correlation in the 1st to the 4th year groups.

Recebido em: 30/1/2018

Aceito em: 13/2/2018

INTRODUÇÃO

Na formação de um currículo, são levados em consideração os seguintes aspectos: “o que ensinar”, “quando ensinar” e “como ensinar”. Do mesmo modo, são considerados os mesmos aspectos em relação à avaliação, ou seja, o quê, quando e como avaliar.

Assumir uma postura ativa no processo de aprendizagem e situações de trabalho, assim como utilizar e transformar conhecimentos de modo a aplicá-los na prática para a resolução de problemas que possam surgir, são uma forma de desenvolver competência profissional. Na abordagem de ensino tradicional, o professor está no centro do aprendizado, e a ênfase está no que ele ensina. Dessa forma, a aprendizagem em si torna-se mais passiva, pois o aluno exerce pouco controle sobre o que aprende, a ordem do que aprende e os métodos de aprendizado. Além disso, o ensino por disciplinas pode não favorecer a integração das áreas, muitas vezes tornando difícil o entendimento de toda a complexidade envolvida em determinado contexto. Um currículo centrado no professor segue a sequência e o ritmo de aprendizagem programado por este e por isso se torna menos flexível em relação à ambição dos alunos quanto a seus interesses e anseios.

Outro aspecto relevante nesse tipo de currículo é que, por ser organizado em disciplinas, pode favorecer o distanciamento entre os docentes de diferentes departamentos que atuam no curso, o que pode prejudicar a visão global do currículo^{1,2}. Nas escolas que adotam o currículo baseado em competência, a aprendizagem está centrada no aluno, que passa a ser o principal responsável por seu aprendizado. Sob a supervisão do professor, os alunos podem definir a sequência, o ritmo e também podem selecionar os materiais necessários e adequados para atingir os objetivos de aprendizagem. O ensino integrado pode favorecer que o estudante correlacione com maior facilidade as ciências básicas com as clínicas. A exposição precoce ao paciente e aos seus problemas pode incentivar o aluno a aprender, pois possibilita a visão da relevância clínica do conhecimento das matérias básicas. Esse currículo, assim estruturado, pode facilitar a comunicação entre os docentes, a racionalização dos recursos físicos e humanos, e a visão do curso de forma integrada^{3,4}.

Qualidade de vida (QV) é definida como “a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”⁵.

Ainda na graduação, o estudante de Medicina se depara com um conteúdo extenso de informações; cobrança constante do conteúdo estudado; contato frequente com paciente em situações de doença e morte; e tempo escasso para atividades sociais e de lazer, fatores que potencialmente interferem na QV desses estudantes⁶.

Um número crescente de trabalhos aborda a QV de estudantes de Medicina⁷⁻¹⁶, mas a investigação se concentra na visão de alunos que cursam escolas médicas com metodologias tradicionais de ensino.

Diante do contexto atual, em que faculdades de Medicina repensam seus currículos e buscam aprimorar suas metodologias de ensino-aprendizagem, conhecer também a QV de estudantes que vivenciam exclusivamente metodologias ativas em seu processo de formação pode auxiliar na tomada de decisão em relação a propostas de mudanças educacionais nos currículos de graduação em Medicina.

Assim, o presente estudo buscou avaliar a QV dos alunos do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), por meio do questionário *World Health Organization Quality of Life (WHOQoL-100)*, de modo a avaliar a QV nos diferentes anos da graduação e os possíveis fatores que a influenciam. Vale ressaltar que a escola médica em questão, há 11 anos implantada no Brasil, adota exclusivamente metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

MÉTODO

Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar, e os estudantes concordaram com a participação na pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, no qual os participantes foram convidados a responder individualmente ao questionário WHOQoL-100. Esse questionário, na sua versão completa, é constituído por cem questões e dividido em seis domínios e 24 subdomínios (facetas) (Quadro 1), sendo cada faceta avaliada numa escala do tipo Likert de cinco pontos, e ainda quatro questões que abordam como o indivíduo avalia, de maneira global, sua qualidade de vida, denominada QV global¹.

O questionário foi aplicado de outubro a dezembro de 2015 aos alunos de Medicina concluintes do primeiro ao quarto ano. No mês de março do ano seguinte, o questionário foi aplicado aos estudantes recém-ingressos no curso, que constituíram assim o grupo controle. Estudantes do quinto e sexto ano de graduação não foram convidados a participar da pesquisa, uma vez que suas atividades curriculares não eram desenvolvidas no mesmo cenário e metodologia de ensino

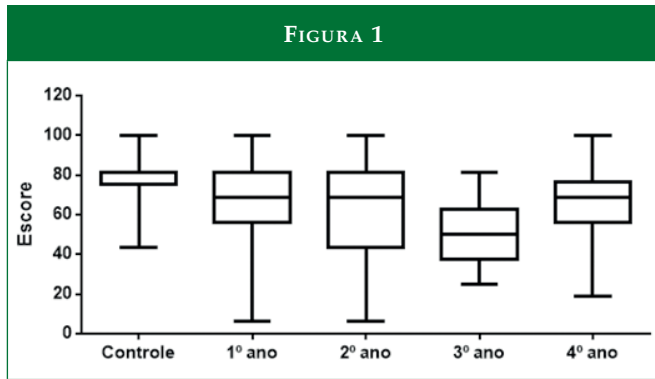
QUADRO 1 Estrutura do questionário WHOQoL-100	
Domínio	Facetas
I – Físico (12 questões)	1. Dor e desconforto 2. Energia e fadiga 3. Sono e repouso
II – Psicológico (20 questões)	4. Sentimentos positivos 5. Pensar, aprender, memória e concentração 6. Autoestima 7. Imagem corporal e aparência 8. Sentimentos negativos
III – Nível de independência (16 questões)	9. Mobilidade 10. Atividades de vida cotidiana 11. Dependência de medicação ou tratamentos 12. Capacidade de trabalho
IV – Relações sociais (12 questões)	13. Relações pessoais 14. Apoio social 15. Atividade sexual
V – Ambiente (32 questões)	16. Segurança física e proteção 17. Ambiente no lar 18. Recursos financeiros 19. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 20. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 21. Participação em e oportunidades de recreação/lazer 22. Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima) 23. Transporte
VI – Aspectos espirituais/religião/crenças pessoais (4 questões)	24. Espiritualidade/religião/crenças pessoais

dos demais. Inicialmente, foram participantes 182 estudantes, sendo quatro descartados por não preencherem pelo menos 80% de respostas do questionário. A amostra, portanto, foi composta por 178 participantes distribuídos em cinco grupos: grupo controle com 32 alunos recém-ingressos no curso de Medicina; grupo primeiro ano com 38 alunos concluintes do primeiro ano; grupo segundo ano com 35 concluintes do segundo ano; grupo terceiro ano com 35 concluintes do terceiro ano; e grupo quarto ano com 38 concluintes do quarto ano.

A análise descritiva dos resultados foi apresentada como média \pm erro padrão da média (EPM). Para a realização das análises estatísticas, foram utilizados os programas GraphPad Prism 5® e *software R*. A significância estatística das diferenças foi determinada por análise de variância, seguida pelo teste de comparações múltiplas de Newman-Keuls. Para a análise de correlação foi utilizado o método de correlação de Spearman, uma vez que se tratava de dados não paramétricos. A intensidade de R ficou estabelecida como: 0 a $\leq 0,3$ correlação fraca, $> 0,3$ a $\leq 0,6$ correlação moderada, e $> 0,6$ correlação forte. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

A média da QV global foi maior no grupo de alunos recém-ingressos – grupo controle (77,54 ± 2,153) –, seguida, em ordem decrescente, pelos concluintes do segundo, quarto, primeiro ano e, por fim, concluintes do terceiro ano (65,71 ± 3,923; 65,63 ± 3,306; 65,46 ± 3,289; 52,86 ± 2,776, respectivamente) (Figura 1).



Escore e média da QV global em todos os grupos estudados. (Anova: controle x primeiro ano, $p = 0,07$; controle x segundo ano, $p = 0,09$; controle x terceiro ano, $p < 0,0001$; controle x quarto ano, $p = 0,07$; primeiro ano x segundo ano, $p > 0,99$; primeiro ano x terceiro ano, $p = 0,04$; primeiro ano x quarto ano, $p > 0,99$; segundo ano x terceiro ano, $p = 0,04$; segundo ano x quarto ano, $p > 0,99$; terceiro ano x quarto ano, $p = 0,04$.)

Houve redução significativa da QV global do grupo terceiro ano em relação a todos os demais ($p < 0,05$), não sendo significativas as diferenças encontradas entre as médias da QV global do grupo controle e grupos primeiro, segundo e quarto anos entre si.

As análises de correlação da QV global com os domínios físico, psicológico, relações sociais e ambiente foram significativas em todos os anos estudados. Já a correlação da QV global com o nível de independência foi significativa em todos os grupos, exceto no grupo controle, e a correlação entre QV

global e domínio espiritualidade foi significativa nos grupos primeiro, terceiro e quarto anos. Foi possível observar que, entre todos os domínios, o psicológico apresentou forte correlação com a QV global do primeiro ao quarto ano, com exceção do grupo controle, onde a correlação foi moderada. O domínio espiritualidade, por sua vez, apresentou fraca correlação com a QV global em todos os grupos (Tabela 1).

DISCUSSÃO

A QV dos estudantes de Medicina varia de acordo com o ano da formação acadêmica^{13,15,17,18,19,20}. Neste estudo, encontramos maior média de QV no grupo controle e menor média no grupo terceiro ano. Esses resultados são compatíveis com estudos desenvolvidos em escolas médicas com metodologias de ensino-aprendizagem tradicionais^{13,21}, mostrando que esse achado independe da metodologia de ensino adotada.

A melhor pontuação na QV global dos alunos recém-ingressos deve-se ao fato de esses estudantes não terem sido expostos às possíveis influências do currículo e não terem ainda vivenciado as dificuldades inerentes à formação médica¹⁵. Independentemente da metodologia adotada, ao longo do primeiro ano do curso os alunos iniciam um processo de adaptação à nova realidade. Ball *et al.*²² reportaram que, durante o primeiro semestre do curso de Medicina, os estudantes vivenciam mudanças de hábitos significativas em relação a sono, prática de atividade física, convívio social e aspectos emocionais, com tendência, no final desse semestre, a prejuízo da QV. Especificamente em currículos que adotam metodologias ativas de ensino-aprendizagem, faz-se necessária uma adaptação a uma nova forma de pensar e aprender, o que inicialmente pode trazer dificuldades, insegurança e angústias²³. Por outro lado, o papel ativo na aprendizagem, a integração teórico-prática, a interação entre os discentes em pequenos grupos e a aproximação aluno-professor não só tornam mais efetiva a construção do conhecimento²⁴, como também proveem aos estudantes autonomia na gestão do tempo e organização dos

TABELA 1
Em negrito, as correlações com significância estatística ($p < 0,05$). Em destaque, os coeficientes de forte correlação

Correlação QV global	Controle (n = 22)		1º ano (n = 38)		2º ano (n = 35)		3º ano (n = 35)		4º ano (n = 38)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Físico	0,36	0,0435	0,57	0,0002	0,63	0,0001	0,39	0,019	0,58	0,0001
Psicológico	0,54	0,0016	0,72	0,0001	0,68	0,0001	0,72	0,0001	0,72	0,0001
Independência	0,24	0,19	0,57	0,0002	0,55	0,0006	0,61	0,0001	0,47	0,0028
Social	0,64	0,0001	0,57	0,0002	0,56	0,0005	0,54	0,0009	0,80	0,0001
Ambiente	0,51	0,0031	0,69	0,0001	0,59	0,0002	0,43	0,0092	0,63	0,0001
Espiritualidade	0,14	0,44	0,36	0,027	0,15	0,37	0,35	0,0407	0,35	0,033

estudos, o que pode amenizar as principais dificuldades encontradas no início do curso médico^{13,20,23,25}. Um balanço entre esses fatores pode explicar nosso achado de a QV não ter piorado significativamente do início do curso até o segundo ano.

Assim como em nossa pesquisa, o terceiro ano da graduação médica é destacado como o de pior escore de QV em muitos estudos^{13,20,21,26}. Em currículos com metodologia tradicional de ensino, a transição das ciências básicas para a fase clínica do curso, ou seja, o primeiro contato com pacientes, ocorre em geral no terceiro ano, o que poderia explicar o declínio da QV nesse período^{13,15,20,21,24}. Essa mudança pode submeter o estudante a intensas experiências emocionais¹⁸, envolvendo sentimentos de ansiedade, insegurança e culpa¹⁹, sobretudo ao se deparar com a inabilidade inicial de integrar os estágios clínicos com o estudo teórico^{13,21}. Em cursos que adotam metodologias ativas de aprendizagem, o contato precoce com pacientes e a maior integração entre teoria e prática clínica têm sido associados com redução da ansiedade e aumento da satisfação geral entre os estudantes^{20,25,27,28}, o que poderia hipoteticamente contribuir para uma melhor QV. Naseem *et al.*¹⁷ não encontraram uma queda na QV no terceiro ano e atribuíram tal resultado ao fato de a escola médica avaliada ter modificado seu cronograma, colocando atividades práticas já nos primeiros dois anos da graduação e tendo incluído módulos de ensino integrado e centrado no paciente. Contudo, não obtivemos esse resultado em nosso estudo. O curso de Medicina da UFSCar adota um currículo que, além de apresentar esses aspectos positivamente relacionados à QV, tem no terceiro ano um aumento considerável de carga horária, principalmente nas atividades de prática profissional, com ampliação da responsabilidade de atuação do estudante nos cenários clínicos. Concomitantemente, há uma redução no tempo destinado à aprendizagem autodirigida²⁹, o que talvez seja uma possível explicação para os resultados que encontramos, com pior escore de QV global no grupo do terceiro ano.

Segundo Gonçalves e Neto¹⁸, após o período de transição para a fase clínica, há uma tendência à melhora da QV e, a partir do terceiro ano, progressivamente até o quarto ano, o estudante torna-se mais capaz de encontrar mecanismos para se ajustar à realidade do curso, reformular suas prioridades e se adequar às exigências da formação acadêmica. É possível que essa adaptação seja responsável pela melhor QV encontrada em nossos alunos do grupo quarto ano, comparada à dos alunos do terceiro ano.

Um achado relevante do nosso estudo é a forte correlação do domínio psicológico com a QV global do primeiro ao quarto ano, já descrita na literatura^{7,19,23}. O domínio psicológico explora questões sobre os sentimentos positivos vivenciados,

sobre a capacidade de aprender, pensar e tomar decisões, e sobre sentimentos negativos relacionados a estresse, ansiedade e nervosismo. Ao longo da graduação médica, é comum o surgimento de fontes de estresse, como extensa carga horária e conteúdo teórico, exposição ao sofrimento e morte de pacientes, privação de sono, pouca participação em atividades sociais e preocupações financeiras^{8,30,31}, aspectos capazes de influenciar negativamente a QV. Como destacado em estudos prévios^{15,18}, são exatamente esses aspectos que conferem risco de piora da QV no terceiro ano. Na análise bivariada entre os domínios com a QV global do terceiro ano, o domínio psicológico foi o que apresentou maior correlação.

O domínio nível de independência também apresentou forte correlação com a QV global, especialmente no grupo terceiro ano. É neste domínio que são avaliadas as capacidades de executar as tarefas diárias, o desempenho no trabalho e as necessidades de intervenção médica no auxílio do bem-estar. As dificuldades inerentes a esse momento do curso, como já citado, podem gerar sentimentos depressivos, de incapacidade, e culminar com a procura por tratamentos médicos. Vale ressaltar que os estudantes de Medicina, comparados com a população geral, têm maior prevalência de transtornos mentais comuns³², de episódios de depressão maior³³, de distúrbios do sono^{30,31} e apresentam maior uso de medicamentos após o início da graduação médica³⁴. Assim, uma atenção especial quanto à possibilidade de desenvolvimento de transtornos psicopatológicos deve ser dada aos alunos nesse período.

O foco do domínio relações sociais incide no quanto o indivíduo percebe o suporte de familiares e colegas próximos e quanto disponível está essa assistência nas ocasiões em que necessita. Esse domínio apresenta forte correlação com a QV global no grupo controle e no quarto ano. A correlação desse domínio com o grupo controle pode ser explicada pelas políticas de integração e acolhimento dos recém-ingressos no meio universitário, além do recebimento de recursos sociais de apoio estudantil. No quarto ano, por sua vez, a melhor adaptação às novas demandas acadêmicas e a importância da interação com o grupo para superação das dificuldades relacionadas à prática médica podem ser responsáveis pela associação positiva do domínio relações sociais com a QV global.

O domínio ambiente inclui questões que envolvem a capacidade de aproveitar momentos de lazer e relaxamento, a disponibilidade de transporte e a facilidade em se locomover, além de aspectos de segurança física e de recursos financeiros. Gonçalves e Neto¹⁸ destacaram alguns aspectos que podem influenciar negativamente a QV global de estudantes, como dependência financeira, dependência de meios de transporte público, alimentação no ambiente da faculdade, segurança e

tipo de moradia. No presente estudo, esse domínio mostrou correlação significativa com a QV global em todos os anos, destacando-se a forte correlação observada no primeiro e quarto ano. No primeiro ano, a correlação com a QV se deve provavelmente à fase de adaptação dos estudantes ao novo ambiente, considerando que mais de 90% deles vêm de outras cidades, estados e até países. Já no quarto ano, por ser um momento do curso em que os alunos já estariam se preparando para o início do internato no ano seguinte, houve também uma forte correlação desse domínio com a QV global.

CONCLUSÃO

A qualidade de vida dos estudantes de Medicina se modifica ao longo da graduação, sendo o terceiro ano o período de pior nível de satisfação com a vida e de maior vulnerabilidade às questões de âmbito psicológico e nível de independência.

Nosso estudo sugere que a QV dos estudantes de Medicina independe da metodologia de ensino-aprendizagem utilizada na faculdade, uma vez que os resultados encontrados em um curso que adota exclusivamente metodologias ativas de aprendizagem foram semelhantes aos descritos em escolas de currículos tradicionais.

Entende-se ainda que o fato de este estudo ter sido transversal limitou conclusões mais abrangentes a respeito da progressão da QV ao longo de todo o curso de Medicina e que a condução de um estudo do tipo coorte com acompanhamento da graduação seria importante para ampliar o potencial de análise dos achados descritos.

REFERÊNCIAS

- Hawkins RE, Welcher CM, Holmboe ES, Kirk LM, Norcini JJ, Simons KB, Skochelak SE. Implementation of competency-based medical education: are we addressing the concerns and challenges? *Med Educ*. 2015;49(11):1086-102.
- Gomes R, Brino RF, Aquilante AG, Avó LRS. Aprendizagem Baseada em Problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica. *Rev. Bras. Educ. Med*. 2009;33(3):433-440.
- Leung WC. Competency based medical training: review. *BMJ*. 2002;325(7366):693-695.
- Lima VV. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. *Interface* 2017; 21;(61):421-434. Espiral construtivista: uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. *Interface* 2017; 21;(61):421-434.
- The WHOQoL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQoL): development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine* 1998;46:1569-85.
- Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Med Educ*. 2001;35(11):1034-42.
- Lucchetti G, Damiano RF, DiLalla LF, Lucchetti ALG, Moutinho ILD, da Silva Ezequiel O, Kevin Dorsey J. Cross-cultural Differences in Mental Health, Quality of Life, Empathy, and Burnout between US and Brazilian Medical Students. *Acad Psychiatry*. 2017 [Epub ahead of print].
- 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 Jul 10;12(7):e0180009.
- Peleias M, Tempski P, Paro HB, Perotta B, Mayer FB, Enns SC, Gannam S, Pereira MAD, Silveira PS, Santos IS, Carvalho CR, Martins MA. Leisure time physical activity and quality of life in medical students: results from a multicentre study. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2017 Jun 2;3(1):e000213.
- 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):280-289.
- Enns SC, Perotta B, Paro HB, Gannam S, Peleias M, Mayer FB, Santos IS, Menezes M, Senger MH, Barelli C, Silveira PS, Martins MA, Zen Tempski P. Medical Students' Perception of Their Educational Environment and Quality of Life: Is There a Positive Association? *Acad Med*. 2016 Mar;91(3):409-17.
- Pagnin D, de Queiroz V. Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Educ Health (Abingdon)*. 2015 Sep-Dec;28(3):209-12.
- Zhang Y, Qu B, Lun S, Wang D, Guo Y, Liu J. Quality of life of medical students in China: a study using the WHOQoL-BREF. *PLoS One*. 2012;7(11).
- 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.
- Paro HB, Morales NM, Silva CH, Pinto RM, Morales RR, Mendonça TM, et al. Health-related quality of life of medical students. *Med Educ*. 2010;44(3):227-35.
- Raj SR, Simpson CS, Hopman WM, Singer MA. Health-related quality of life among final-year medical students. *CMAJ*. 2000;162(4):509-10.
- Naseem S, Orooj F, Ghazanfar H, Ghazanfar A. Quality of life of Pakistani medical students studying in a private institution. *J Pak Med Assoc*. 2016;(5):579-83.

18. Gonçalves SS, Neto AMS. Psychological Dimension of Quality of Life Among Medical Students. *Rev Bras Educ Med*. 2013;37(3):385-395.
19. Alves JGB, Tenorio M, Anjos AG, Figueroa JN. Qualidade de vida em estudantes de Medicina no início e final do curso: avaliação pelo WHOQoL-bref. *Rev Bras Educ Méd* 2010;34(1):91-96.
20. Fiedler PT. Avaliação da qualidade de vida do estudante de Medicina e da influência exercida pela formação acadêmica. São Paulo; 2008. Doutorado [Tese] – Universidade de São Paulo.
21. Chazan ACS, Campos MR. Quality of Life of Medical Students by WHOQoL-bref scoring — UERJ, 2010. *Rev Bras Educ Med*. 2013;37(3):376-384.
22. Ball S, Bax A. Self-care in medical education: effectiveness of health-habits interventions for first-year medical students. *Acad Med* 2002;77(9):911-917.
23. Tenório LP, Argolo VA, SáHP, MeloEV, Costa EFO. Medical Students' Mental Health under Different Educational Models. *Rev. bras. educ. med.*..2016;40(4)574-582
24. Cezar PHN, Guimarães FT, Gomes AP, Rôças G, Siqueira-Batista R. Paradigm Shifts in Medical Education: a Constructivist View of Problem-Based Learning. *Rev Bras Educ Med*. 2010;34(2):298 – 303.
25. Zuardi AW, Prota FG, Del-Ben CM. Reduction of the anxiety of medical students after curricular reform. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;(30):136–138.
26. Tempski 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 Nov 5;12:106.
27. Kiessling C, Schubert B, Scheffner D, Burger W. First year medical students' perceptions of stress and support: a comparison between reformed and traditional track curricula. *MedEduc*2004;38 (5):504–9.
28. Moffat KJ, McConnachie A, Ross S, Morrison JM. First year medical student stress and coping in a problem based learning medical curriculum. *Med Educ* 2004;38 (5):482–91.
29. Projeto político pedagógico do curso de graduação em Medicina. Universidade Federal de São Carlos, 2005.
30. Pagnin D, de Queiroz V. Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students. *Springerplus*. 2015 Nov 5;4:676.
31. Cardoso HC, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Rev Bras Educ Méd* 2009;33(3):349-55.
32. Almeida AM, Godinho TM, Bitencourt AGV, Teles MS, Silva AS, Fonseca DC, et al. Common mental disorders among medical students. *J Bras Psiquiatr* 2007;56(4):245-251.
33. Cavestro JM, Rocha FL. Prevalência de depressão entre estudantes universitários. *J Bras Psiquiatr*. 2006;55(4):264-7.
34. Kerr-Corrêa F, Andrade AG, Bassit AZ, Boccuto NMVF. Uso de álcool e drogas por estudantes de Medicina da Unesp. *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21:95-100.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Nathália Bordeira Chagas: revisão da literatura, coleta dos dados; interpretação dos dados e redação do artigo;

Fernanda Bertucci Sanches: revisão da literatura e coleta de dados;

Roseli Ferreira da Silva: revisão do artigo;

Débora Gusmão Melo: redação e revisão do artigo;

Carla Maria Ramos Germano: concepção do projeto, interpretação dos dados e redação final do artigo;

Lucimar Retto da Silva de Avó: concepção do projeto, interpretação dos dados e redação final do artigo.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaro que não há conflitos de interesse entre os autores do artigo intitulado "Qualidade de Vida de Estudantes de Medicina em um Curso que Adota Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem" aceito para publicação na Revista Brasileira de Educação Médica – RBEM.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Lucimar Retto da Silva de Avó

Universidade Federal de São Carlos

Rod. Washington Luís, km 235 – SP-310 – São Carlos

CEP 13565-905 – SP

E-mail: lucimar@usfcar.br



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