

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS

Mirna Rossi Barbosa Medeiros

Comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde  
Mental de estudantes de medicina

Montes Claros  
2019

Mirna Rossi Barbosa Medeiros

Comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde Mental de  
estudantes de medicina

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em  
Ciências em Saúde da Universidade Estadual de Montes  
Claros-Unimontes, como parte das exigências para a  
obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Saúde Coletiva

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira

Montes Claros  
2019

M488c

Medeiros, Mirna Rossi Barbosa.

Comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis e saúde mental de estudantes de medicina [manuscrito] / Mirna Rossi Barbosa Medeiros. -2019.

132 f. : il.

Inclui Bibliografia.

Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde /PPGCS, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira.

1. Medicina – Estudantes. 2. Estilo de vida. 3. Fatores de risco. 4. Doenças Crônicas Não-Transmissíveis - DCNT. 5. Saúde mental. I. Caldeira, Antônio Prates. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título.

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES

Reitor: Prof. Dr. Antônio Alvimar Souza

Vice-reitor: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ilva Ruas de Abreu

Pró-reitor de Pesquisa: Prof. Dr. José Reinaldo Mendes Ruas

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Karen Tôrres Corrêa Lafetá de Almeida

Coordenadoria de Iniciação Científica: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sônia Ribeiro Arruda

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Sara Gonçalves Antunes de Souza

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. André Luiz Sena Guimarães

Coordenadoria de Pós-graduação Lato-sensu: Prof. Dr. Marcos Flávio Silveira Vasconcelos D'Angelo

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Prof. Dr. Marcelo Perim Baldo

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Coordenador: Prof. Dr. Alfredo Maurício Batista de Paula

Coordenador Adjunto: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marise Fagundes Silveira



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



CANDIDATA: MIRNA ROSSI BARBOSA MEDEIROS

TÍTULO DO TRABALHO: "Comportamento de risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis e Saúde Mental de estudantes de Medicina"

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva

LINHA DE PESQUISA: Epidemiologia Populacional e Molecular

**BANCA (TITULARES)**

PROF. DR. ANTÔNIO PRATES CALDEIRA - ORIENTADOR

PROF. DR. FERNANDO MADALENA VOLPE

PROF. DR. ACHILLES GONÇALVES COELHO JÚNIOR

PROF. DR. MARCELO PERIM BALDO

PROF. DR. JOÃO FELÍCIO RODRIGUES NETO

**ASSINATURAS**

*Antonio Prates Caldeira*  
*Fernando M. Volpe*  
*Achilles Coelho Junior*  
*Marcelo Perim Baldo*  
*João Felício Rodrigues Neto*

**BANCA (SUPLENTE)**

PROF.ª DR.ª LUIZA AUGUSTA ROSA ROSSI BARBOSA

PROF.ª DR.ª MARISE FAGUNDES SILVEIRA

**ASSINATURAS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

APROVADO(A)

REPROVADO(A)

Hospital Universitário Clemente de Faria – HUCF  
<http://www.unimontes.br> / [ppgcs@unimontes.br](mailto:ppgcs@unimontes.br)  
Telefone: (0xx38) 3224-8372 / Fax: (0xx38) 3224-8372  
Av. Cula Mangabeira, 562, Santo Expedito, Montes Claros – MG, Brasil / CEP: 39401-001

Dedico este trabalho a todos os estudantes, que buscam, através do saber, um mundo melhor para todos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela conclusão de mais esta etapa, sempre iluminando meus passos.

Ao meu pai, Fernando, por me incentivar e valorizar meu potencial, e à minha mãe, que além de me incentivar, não mediu esforços na tentativa de me auxiliar neste estudo sempre que necessário.

Aos meus irmãos Bruno e Flávia, e familiares, pela paciência e por todo apoio.

Ao meu esposo Daniel, pelo consolo quando eu me encontrava aflita, pela compreensão nos momentos em que não pude lhe dar a devida atenção, e pelo auxílio na tabulação dos dados.

À minha filha, Ana Luiza, luz da minha vida, que aceitou, mesmo sem compreender, os momentos em que não pude dar o colo que ela tanto desejava.

À Katyane Benquerer, pela sua grande ajuda durante a coleta de dados e revisão do estudo.

À Dra. Lucineia de Pinho, pelas suas valiosas contribuições na análise do consumo alimentar dos participantes do estudo.

Aos acadêmicos de medicina José Fernando, Mariana Oliveira, Marianna Aquino, e aos egressos Liliane Melo, Janninny Figueiredo e Luciano Neto, que me auxiliaram na coleta de dados e na escrita dos artigos.

Aos coordenadores dos cursos de medicina pela autorização de participação nesta pesquisa.

Aos meus colegas de doutorado que estiveram juntos comigo nesta caminhada.

Aos professores do PPGCS, por todo conhecimento adquirido com eles.

À secretária do PPGCS, Maria do Carmo, por sua solicitude, paciência e educação.

Aos Professores Dr. Marcelo Baldo e Dr. João Felício, por terem contribuído grandemente durante o exame de qualificação, me levando a refletir sobre o tema sob outros pontos de vista.

Em especial, ao Prof. Dr. Antônio Prates Caldeira, pela sua preciosa orientação, sabedoria, disponibilidade e principalmente por compreender os momentos em que eu caminhava mais lentamente por conciliar o estudo com a maternidade.

Aos acadêmicos de medicina, que aceitaram participar desta pesquisa, doando parte do seu tempo para preencher os questionários, reconhecendo o valor deste estudo e me permitindo uma maior compreensão deste universo.

“Mas e a vida... O que é? O que é? Somos nós que fazemos a vida, como der, ou puder, ou quiser...”

Gonzaguinha

## RESUMO

Estudantes de medicina, à medida que têm contato com o curso, passam a apresentar várias queixas, relacionadas ao volume excessivo de estudos, tempo escasso, cansaço físico, além de contato desgastante com pacientes terminais e com a morte. Como consequência, esse grupo populacional costuma dormir menos quantidade de horas que o desejável e tem alta prevalência de transtornos que afetam a sua saúde mental, como sintomas depressivos, síndrome de *Burnout* e Transtornos Mentais Comuns. Também existem mudanças significativas no estilo de vida dos estudantes que aumentam o risco para a sua saúde, como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, consumo abusivo de álcool e tabagismo. Todos esses aspectos destacam a necessidade de estudos mais profundos sobre esse grupo populacional, especialmente de caráter longitudinal. O presente estudo objetivou avaliar a qualidade de vida, a saúde mental (transtornos mentais comuns, sintomas depressivos, síndrome de *Burnout*, sonolência diurna excessiva) e comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre acadêmicos de medicina ao longo de três anos da graduação. A coleta de dados foi realizada com estudantes dos 1º, 7º e 11º períodos em 2015, de três escolas médicas do norte de Minas Gerais, por meio de questionários autoaplicáveis e validados. A análise dos dados contou com cálculos de regressão logística e Poisson e testes de comparação de Kruskal-Wallis. Com relação à aglomeração de comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas, 30,8% dos acadêmicos apresentaram três ou mais comportamentos. Na análise conjunta, observou-se que a prevalência de comportamentos alimentares de risco foi significativamente maior nos acadêmicos do 1º período. Quando avaliados outros comportamentos de risco, como inatividade física, consumo abusivo de álcool e tabagismo, a prevalência de aglomeração de três ou mais comportamentos de risco foi de 22,0% e esteve associada a sintomas depressivos e sonolência diurna. Estudantes com renda mais baixa e casados tiveram maior probabilidade de apresentar inatividade física e alimentação inadequada simultaneamente; e a chance de apresentar inatividade física, consumo abusivo de álcool e alimentação inadequada foi maior nos estudantes de instituições privadas e com sonolência diurna excessiva. Em relação à sonolência diurna, 34,6% dos estudantes apresentaram níveis patológicos e 6,9% níveis muito patológicos. A prevalência de sonolência diurna patológica foi maior nos estudantes com presença de Transtornos Mentais Comuns, exaustão emocional e baixa eficácia profissional, e menor naqueles que residiam com os pais. Ao longo dos três anos da graduação, observou-se um aumento nos escores de morbidade psicológica, sonolência diurna; e nas dimensões exaustão emocional e descrença,

ambas da Síndrome de *Burnout*, e uma redução nos escores de eficácia profissional. Não houve diferenças nos escores de qualidade de vida entre os três anos de estudo, embora a média em todos eles não tenha sido alta. Esse resultado demonstra que muitos estudantes apresentam uma saúde mental comprometida desde o início da graduação e que a exposição ao curso de medicina contribui para o sofrimento psíquico daqueles que estão mais vulneráveis. É essencial que a saúde mental seja tema de debates, fóruns, seminários, dentro das próprias universidades, e que as escolas médicas adotem estratégias mais eficazes de “busca” dos estudantes em risco para sofrimento psíquico. Em relação ao estilo de vida, registrou-se um número expressivo de estudantes com aglomeração de comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis, aspecto potencialmente danoso, e que pode estar relacionado à rotina agitada dos estudantes. Ações de promoção de saúde devem ser desenvolvidas pela gestão.

Palavras-chave: Estudantes de Medicina; Estilo de Vida; Fatores de Risco; Doença Crônica; Saúde Mental.

## ABSTRACT

During their course, medical students can present several health complaints, related to the excessive volume of studying required, the lack of time, physical fatigue and the draining contact with terminal patients and death. As a consequence, this population group usually sleeps less than is recommended and has a high prevalence of disorders which affect their mental health, such as depressive symptoms, Burnout syndrome and Common Mental Disorders. There are also significant changes in the lifestyles of students that increase the risks to their health, such as inadequate eating habits, a sedentary lifestyle, alcohol abuse, and smoking. All these aspects emphasize the need for more profound studies about this population group, especially those that are longitudinal in nature. The present study aimed to evaluate quality of life, mental health (common mental disorders, depressive symptoms, Burnout syndrome, excessive daytime sleepiness) and risk behaviors for noncommunicable chronic diseases among medical students over three years of the undergraduate course. Data collection was performed in 2015 with students from three medical schools in the north of Minas Gerais who were in the 1st, 7th and 11th academic periods, through self-administered and validated questionnaires. Data analysis included logistic and Poisson regression and Kruskal-Wallis comparison tests. It was found that 30.8% of the students had three or more types of food-related risk behaviors for chronic diseases. In joint analysis, it was observed that the prevalence of dietary risk behaviors was significantly higher among students in the first period. When assessing other risk behaviors, such as physical inactivity, alcohol abuse and smoking, the prevalence of clustering of three or more risk behaviors was 22.0%, and was associated with depressive symptoms and daytime sleepiness. Lower-income and married students were more likely to simultaneously be physically inactive and have inadequate diets, and the likelihood of experiencing physical inactivity, abusive alcohol consumption, and inadequate nutrition was higher among students in private institutions, and those with excessive daytime sleepiness. In relation to daytime sleepiness, 34.6% of the students had pathological levels and 6.9% had highly pathological levels. The prevalence of pathological daytime sleepiness was higher in students with Common Mental Disorders, emotional exhaustion and low professional efficacy, and lower in those who lived with their parents. During the three years of the undergraduate course, there was an increase in psychological morbidity and daytime sleepiness scores and in the dimensions of emotional exhaustion and cynicism, both part of Burnout Syndrome, and a reduction in professional effectiveness scores. There were no differences in quality of life scores between the three years of study,

although the mean scores in all years were low. These results demonstrate that the mental health of many students has been impaired since graduation, and that exposure to medical school contributes to the psychic suffering of those who are most vulnerable. It is essential that mental health is the subject of debates, forums and seminars within the universities themselves, and that medical schools adopt more effective strategies to identify students at risk of psychic suffering. In relation to lifestyle, a significant number of students exhibited a clustering of risk behaviors for Chronic Noncommunicable Diseases, which are potentially harmful, and which can be related to the tiring routine of the students. Health promotion strategies should be developed by university administrators.

Keywords: Students, Medical; Lifestyle; Risk Factors; Chronic Disease; Mental Health.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
TMC	Transtornos Mentais Comuns
SB	Síndrome de <i>Burnout</i>
FIES	Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
PROUNI	Programa Universidade para Todos
SUS	Sistema Único de Saúde
ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
SF-12	<i>Short Form 12</i>
QSG-12	Questionário de Saúde Geral 12
MBI-SS	<i>Maslach Burnout Inventory - Student Survey</i>
PCS	<i>Physical Component Summary</i>
MCS	<i>Mental Component Summary</i>
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
IBM SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
IDB	Inventário de Depressão de Beck
IF	Inatividade Física
AI	Alimentação Inadequada
RP	razão de prevalência
IC	intervalo de confiança
OR	<i>odds ratio</i>

## APRESENTAÇÃO

A ideia de realizar um estudo longitudinal que investigasse a saúde dos acadêmicos do curso médico surgiu a partir da minha inserção como docente do curso de medicina e após diálogo com meu orientador, que observou a necessidade de estudos de longo prazo em uma época marcada pela crise econômica no país, a abertura de muitas escolas médicas. Esses fatores podem influenciar na escolha de muitos jovens em seguir carreira médica, uma vez que a profissão tem elevada empregabilidade, com remuneração satisfatória, ainda que a escolha não lhes traga satisfação pessoal. Além disto, o registro de casos de suicídio entre estudantes do curso médico suscitou a curiosidade de avaliar a saúde mental desses estudantes.

Por ser fonoaudióloga de formação, o tema a princípio pareceu distante. No entanto, a carreira docente na Unimontes, que incluía a instrução do Módulo de Habilidades e Atitudes em Comunicação, para o 1º período do curso de medicina, me fez repensar sobre o assunto. O fato de ser docente dos ingressantes no curso médico me despertou o desejo de conhecer de forma mais aprofundada a saúde física e mental dos acadêmicos, para que eu pudesse contribuir de alguma maneira na promoção de qualidade de vida aos mesmos desde o início da graduação.

Ao mergulhar no tema, entendi que a melhora na saúde mental dos acadêmicos perpassa por uma mudança na forma de agir do professor; e isto me fez refletir sobre o meu papel enquanto docente, não apenas da medicina, como também da fonoaudiologia e da odontologia. Portanto, esta tese veio com um objetivo não apenas de contribuir para o conhecimento mais aprofundado da saúde dos estudantes de medicina na nossa região, mas também de propor mudanças pessoais na minha profissão.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	16
2 OBJETIVOS .....	24
2.1 Objetivo Geral .....	24
2.2 Objetivos Específicos .....	24
3 METODOLOGIA .....	25
4 PRODUTOS .....	30
4.1 Artigo 1: Comportamentos alimentares de risco para Doenças Crônicas Não- Transmissíveis em estudantes de medicina .....	31
4.2 Artigo 2: Aglomeração de comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não- Transmissíveis em estudantes de medicina.....	46
4.3 Artigo 3: Fatores associados à sonolência diurna em estudantes de medicina.....	67
4.4 Artigo 4: Saúde Mental de acadêmicos do curso médico: estudo longitudinal .....	84
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	104
REFERÊNCIAS .....	106
APÊNDICES .....	113
ANEXOS .....	116

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS

Nos últimos anos, a carga de doenças no país mudou significativamente, e as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) vêm ocupando o topo do *ranking* de doenças de maior incapacidade e mortalidade (SCHIMIDT, 2011). As DCNT concebem o conjunto de doenças que apresentam curso prolongado e longos períodos de latência. Fazem parte das DCNT, as doenças cerebrovasculares, cardiovasculares, diabetes *mellitus*, doenças respiratórias obstrutivas, asma e neoplasias, que compartilham diversos fatores de risco (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), a cada ano, pelo menos quase seis milhões de pessoas morrem em consequência do tabagismo; 2,8 milhões vão a óbito por estarem acima do peso ou serem obesas; 2,6 milhões de pessoas morrem devido a níveis elevados de colesterol total no sangue; 7,5 milhões morrem em decorrência da hipertensão arterial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Pesquisa realizada com 60.202 adultos brasileiros apontou que 22,9% referiram ter uma doença crônica e 14,4% multimorbidades (THEME FILHA *et al.*, 2015).

Os impactos das DCNT são fortes, pois elas têm um grande efeito adverso na qualidade de vida dos indivíduos afetados, causam morte prematura, e geram grandes custos financeiros para as famílias, comunidade e sociedade em geral. Existem fatores de risco e de proteção para o desenvolvimento das DCNT que podem ser modificáveis ou não. O sexo e a idade estão entre os fatores não-modificáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005); o uso do tabaco, a prática insuficiente de atividade física, o aumento do consumo de alimentos não saudáveis e o consumo abusivo de bebida alcoólica estão entre os fatores modificáveis, considerados de natureza comportamental, responsáveis pela carga crescente das DCNT (THEME FILHA *et al.*, 2015, BRASIL, 2005a).

A adoção de comportamentos de risco também é comum entre adolescentes e pode acarretar um surgimento precoce de DCNT. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, realizada em 2015, registrou que, em cada dez adolescentes, quatro consumiam diariamente, pelo menos um grupo de alimentos ultraprocessados; e sete apresentavam comportamento sedentário superior a duas horas diárias (COSTA *et al.*, 2018).

Essa realidade também não é diferente entre os universitários, especialmente os do curso de medicina. Além das pressões exercidas pelo curso, existem mudanças significativas

no estilo de vida dos estudantes que aumentam o risco para a sua saúde, como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, consumo abusivo de álcool e tabaco, e insatisfação com sua imagem corporal (LOUREIRO *et al.*, 2008).

O sedentarismo e o sobrepeso estão entre os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e tiveram prevalência de 44,0% e 24,4% respectivamente, entre os universitários participantes de um centro universitário em Santos, São Paulo (CORREIA, CAVALCANTE, SANTOS, 2010). Outro estudo constatou que os universitários não apresentam um estilo de vida saudável e que os estudantes de medicina são os menos fisicamente ativos comparados aos de outros cursos da área da saúde (PAIXÃO, DIAS, PRADO, 2010). Aproximadamente 65,0% dos estudantes de medicina de uma escola médica de Alagoas revelaram não praticar nenhum tipo de atividade física regular e a prevalência de sobrepeso aumenta à medida que os estudantes se aproximam do final do curso (LESSA & MONTENEGRO, 2008).

Esses comportamentos de risco também são observados em outros países. Na Índia, uma proporção substancial de estudantes de medicina foi considerada obesa em um estudo. Mais de um terço dos participantes tinha hábitos alimentares ruins e inatividade física, e mais de três quartos tinham ao menos um critério para a síndrome metabólica (JOSEPH *et al.*, 2017). Na Polônia, hábitos nutricionais impróprios foram observados em uma quantidade expressiva de estudantes de medicina, principalmente entre os homens, com baixo consumo de frutas e hortaliças, número reduzido de refeições e consumo de alimentos com alto índice glicêmico (ILOW, REGULSKA-ILOW, RÓZANSKA, 2017). No Reino Unido, 70,0% dos universitários não seguiam as diretrizes recomendadas de atividade física, 66,0% ingeriam menos porções diárias de frutas e hortaliças que o recomendado e 56,0% relataram consumo abusivo de bebida alcoólica ao menos uma vez na semana (DODD *et al.*, 2010). Na Alemanha, 95,0% dos universitários consumiam menos de cinco porções de frutas e hortaliças, 60,0% eram insuficientemente ativos, 31,0% eram tabagistas e 62,0% relataram consumo abusivo de bebida alcoólica (KELLER *et al.*, 2008).

O consumo de álcool também é um hábito bastante comum entre universitários (BOLAND *et al.*, 2006; MENDONÇA; JESUS; LIMA, 2018). Comparados com outros grupos etários, os jovens são os que apresentam maior tendência de “*binge drinking*” (várias doses em uma única ocasião). Em geral, esse consumo abusivo acontece na companhia dos amigos, e os jovens o fazem para descontração e ficar alegres (FERREIRA & TORGAL, 2010). O consumo de álcool pode estar associado também a transtornos de ansiedade, comuns nos universitários (SILVA & TUCCI, 2018).

Pesquisadores têm estudado a simultaneidade de comportamentos de risco para DCNT, o que parece ter uma consequência mais grave, já que o efeito final pode ser maior do que a soma dos efeitos isolados de cada comportamento. No Rio Grande do Sul, 24,7% dos universitários apresentaram aglomeração de dois ou mais fatores de risco para DCNT, sendo que a probabilidade foi maior nos estudantes que não tinham o hábito de tomar café da manhã, com autopercepção negativa de saúde e escolaridade materna intermediária (de 5 a 11 anos de estudo) (PAULITSCH; DUMITH; SUSIN, 2017). Outro estudo com universitários apontou que 39,1% apresentavam um comportamento de risco; 29,0%, dois comportamentos e 11,7%, três e/ou quatro comportamentos, com chance maior entre os homens e acadêmicos que estudam no período noturno (SILVA & PETROSKI, 2012). O conhecimento sobre esses fatores e os grupos de estudantes mais suscetíveis é importante para que se trabalhe a promoção de saúde dentro das instituições (PAULITSCH; DUMITH; SUSIN, 2017).

## 1.2 SAÚDE MENTAL DO ACADÊMICO DE MEDICINA

Estudantes do curso de medicina, geralmente, ingressam na faculdade repletos de sonhos e expectativas, com o objetivo principal de se tornarem um médico respeitado e admirado (MOREIRA *et al.*, 2006). São muitas as motivações que levam o estudante a querer cursar medicina, sejam elas conscientes ou inconscientes. Dentre as motivações conscientes estão o desejo de compreender, o desejo de aliviar a dor dos que sofrem, a necessidade de ser útil, como também o prestígio social e do saber, a atração pelo dinheiro, a necessidade de segurança e o desejo de uma profissão liberal (RAMOS-CERQUEIRA & LIMA, 2002). Moreira *et al.* (2006), por meio de entrevista semiestruturada com 30 estudantes de medicina, identificaram cinco razões pela escolha profissional: a influência familiar, a independência financeira, a identificação pessoal, o status profissional e a vontade de ajudar as pessoas.

Contudo, no decorrer dos seis anos de graduação, o caminho é longo e árduo. A falta de tempo para outras atividades, excesso de cobrança, quantidade de informações, dissociação entre teoria e prática e insegurança quanto ao futuro são algumas dificuldades enfrentadas pelos estudantes, durante esse percurso, que podem contribuir para o surgimento de sentimentos de frustração, sofrimentos e medo (DINI & BATISTA, 2004). Provas extensas, aulas monótonas, professores desatualizados, cansaço físico e contato desgastante com pacientes terminais e com a morte são queixas comuns entre os estudantes, e muitas vezes vividas de modo solitário (MOREIRA *et al.*, 2006).

A medicina está no rol dos cursos de ensino superior que exigem um alto desempenho dos estudantes. Outras profissões, como a de policiais (KOGA *et al.*, 2015) e professores

(LIMA *et al.*, 2018), também possuem realidade semelhante, pois eles estão expostos a um desgaste emocional constante. Quando a demanda da profissão é maior do que a capacidade do indivíduo de se adaptar a ela, este está mais suscetível a adoecer. No caso dos estudantes, as capacidades podem estar relacionadas às características pessoais de cada um deles. Dessa forma, alguns estudantes enfrentarão um problema de forma mais afetiva, enquanto outros em um nível mais racional. Como consequência, muitos desses jovens podem apresentar frustrações e desenvolver transtornos que afetam a sua saúde mental (ZONTA, ROBLES, GROSSMAN, 2006).

A prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) é maior nesses estudantes quando comparados à população em geral (LIMA, DOMINGUES & CERQUEIRA, 2006). Os TMC são caracterizados por sintomas de insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, problemas de concentração, além de queixas somáticas, que não abrangem transtornos psicóticos, de personalidade ou dependência química (GOLDBERG & HUXLEY, 1992). Embora não requeiram tratamento psiquiátrico inicialmente, uma vez que são consideradas doenças psiquiátricas não severas, podem ser porta de entrada para o desenvolvimento de transtornos maiores (ALMEIDA *et al.*, 2007) e, nos estudantes, estão associados à avaliação ruim sobre o desempenho escolar, pensamentos de abandonar o curso, dificuldade em fazer novas amizades e não recebimento do apoio emocional de que necessitam (LIMA, DOMINGUES & CERQUEIRA, 2006). O TMC está presente nos indivíduos que referem ter experimentado, nos últimos dias, mais afetos negativos, menos afetos positivos e menos satisfação com a vida (GOUVEIA *et al.*, 2003).

Essa realidade é também observada em outros países. Estudo demonstrou que na América do Norte, estudantes de medicina apresentaram altos níveis de ansiedade e sofrimento psíquico. Esse último, por sua vez, esteve associado a um declínio no desempenho acadêmico, prejuízos no profissionalismo e empatia para com os pacientes (DYRBYE, THOMAS, SHANAFELT, 2006). Outros países falantes do inglês também registram prevalência significativa de sofrimento psíquico entre estudantes de medicina, podendo chegar a 96,7% (HOPE & HENDERSON, 2014).

A presença de sintomas depressivos também é alta nessa população. Estudo realizado com 652 estudantes distribuídos em todos os semestres do curso de medicina do município de Cariri, Ceará, encontrou uma prevalência de 28,8% de sintomas depressivos (PAULA *et al.*, 2014). Na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, a prevalência de sintomas depressivos foi de 26,8%. Desses, 6,9% apresentaram sintomas moderados e graves, fato que se torna preocupante e indica a necessidade de desenvolvimento de estratégias de

enfrentamento e prevenção (AMARAL *et al.*, 2008). A depressão, além de afetar o desempenho acadêmico, está relacionada à ideiação suicida (COENTRE, FARAVELLI & FIGUEIRA, 2016). Alguns grupos podem estar mais vulneráveis para desenvolver sintomas depressivos, como estudantes do sexo feminino, provenientes de escolas médicas localizadas nas capitais (BRENNEISEN MAYER *et al.*, 2016), tabagistas, estudantes insatisfeitos com o curso, com dificuldades de relacionamentos, que se sentem pressionados pelos pais, com estilo de vida sedentário, entre outros (PACHECO *et al.*, 2017).

É importante ressaltar que os critérios diagnósticos para determinar a presença de transtornos mentais é baseado na intensidade, frequência e prejuízo causado ao funcionamento psíquico de um indivíduo (GOUVEIA *et al.*, 2003) e, nesse sentido, os instrumentos utilizados em estudos que investigaram a saúde mental dos estudantes são instrumentos de rastreio que permitem identificar aqueles que estão em risco de apresentar esses transtornos.

A má qualidade do sono também está relacionada à presença de sintomas depressivos (MOKROS *et al.*, 2017). Estudantes de medicina dormem, em média, menor quantidade de horas que o desejável, conseqüentemente, a presença de níveis patológicos de sonolência diurna é bastante comum nessa população (CARDOSO *et al.*, 2009). O sono é essencial para a consolidação da memória, ao passo que estudantes com distúrbios do sono têm comprometimentos no desempenho acadêmico (HERSHNER & CHERVIN, 2014), sentem-se mais cansados e mais sonolentos durante o dia, ficam facilmente irritados e têm dificuldades de concentração (ABDULAH & PIRO, 2018).

Outro fator que tem chamado a atenção é a presença da Síndrome de *Burnout* (SB) entre os estudantes. *Burnout* é uma síndrome que acomete indivíduos que trabalham com pessoas, diariamente, decorrente de exposição contínua ao estresse ocupacional. Trata-se de um processo constituído por três dimensões: exaustão emocional, que consiste em um sentimento de esgotamento emocional, fadiga excessiva; despersonalização, caracterizada pelo distanciamento nas relações interpessoais, uma percepção desumanizada do outro; e baixa realização profissional, que está relacionada a uma insatisfação com realizações no trabalho, uma redução no sentimento de competência e sucesso no trabalho com pessoas (MASLACH & JACKSON, 1981). A SB pode afetar não apenas os trabalhadores, como também estudantes, já que esses também estão expostos a agentes estressores. Dessa forma, a síndrome entre os estudantes refere-se a se sentirem exaustos devido às demandas do curso, terem uma atitude distante em relação aos estudos e sentirem-se incompetentes como estudante (SCHAUFELI *et al.*, 2002).

A prevalência de *Burnout* em estudantes de medicina varia entre os estudos. Em Fortaleza, a maioria não apresentou sinais e sintomas dessa síndrome (MAIA *et al.*, 2012). Por outro lado, a exaustão emocional, afetou 60,0% dos estudantes de medicina de Niterói (PAGNIN *et al.*, 2014). Em Barretos, município de São Paulo, a prevalência de níveis elevados de exaustão emocional, descrença e baixa eficácia profissional entre os estudantes de medicina foram, respectivamente, de 70,6%, 52,8% e 48,7%. Ao considerar o critério bidimensional da síndrome, caracterizada por altos níveis de exaustão emocional e descrença, 44,9% dos estudantes apresentaram *Burnout*. Quando baseado no critério tridimensional, com altos níveis de exaustão emocional e descrença e baixos níveis de eficácia profissional, a presença de SB foi observada em 26,4% dos estudantes (BONI *et al.*, 2018).

Diante de tantos fatores estressantes e de altas prevalências de transtornos que afetam a saúde mental, estudos têm-se preocupado com a qualidade de vida dos acadêmicos (FIEDLER, 2008; ALVES *et al.*, 2010; RAMOS-DIAS *et al.*, 2010). Qualidade de vida é “a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vivem e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Trata-se de uma percepção bastante subjetiva e de natureza multidimensional, e que inclui aspectos tanto positivos, como negativos (THE WHOQOL GROUP, 1995, p. 1405). Zhan (1992) se refere à qualidade de vida como sensação de bem-estar do indivíduo. Ferrans (1996) a associa à satisfação com aspectos da vida que são importantes para o indivíduo e que depende da experiência única vivida por cada pessoa.

Kimura e Silva (2009) afirmam que não existe na literatura uma definição consensualmente aceita, e que são variados os métodos utilizados para mensurá-la. Independente do instrumento de medida, existe um consenso, na literatura, de que estudantes de medicina apresentam prejuízos em sua qualidade de vida (PARO *et al.*, 2010; ALVES *et al.*, 2010; CHAZAN & CAMPOS, 2013; LINS *et al.*, 2015). Estudo realizado com 394 estudantes da Universidade do Estado do Rio de Janeiro observou um declínio nos domínios da qualidade de vida em todos os seis anos de graduação, sendo que os menores escores de qualidade de vida foram encontrados nos estudantes do sexo feminino, com morbidade crônica referida, que ingressaram por reserva de vagas, da classe socioeconômica C, e do terceiro e sexto anos (CHAZAN & CAMPOS, 2013). Figueiredo *et al.* (2014) notaram que a dificuldade de organização do tempo para atender à excessiva carga horária de atividades curriculares ou exigências pessoais de alto desempenho se constitui como o principal obstáculo para se manter com níveis desejáveis de qualidade de vida. A competência dos professores e as mudanças no estilo de vida relacionadas a hábitos alimentares, sono e

atividade física também são fatores que influenciam na qualidade de vida dos estudantes do curso médico (TEMPSKI *et al.*, 2012).

Esses aspectos levaram à criação de redes de suporte psicológico em todo o Brasil pela Associação Brasileira de Educação Médica. Acredita-se que os resultados de tal suporte e a oferta de melhores ambientes de aprendizagem aos estudantes de medicina possam contribuir para formar médicos mais competentes e socialmente responsáveis (TEMPSKI *et al.*, 2012).

### 1.3 CONTEXTO ATUAL DA EDUCAÇÃO MÉDICA NO BRASIL

O acesso aos cursos de medicina mudou nos últimos anos, com os programas de financiamento do governo, como o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES) e o Programa Universidade para Todos (PROUNI).

O FIES foi criado, pela Medida Provisória nº 1.827/99, e em seguida regulamentado pela Lei nº 10.260/2001, após diversas iniciativas de crédito educativo feitas pelo governo federal, para garantir apoio financeiro a estudantes regularmente matriculados em instituições de ensino superior privadas. Em 2007, o governo passou a financiar até 100% do valor da mensalidade cobrada pela instituição de ensino, e o reembolso é feito por meio de amortizações que iniciam sete meses após a conclusão do curso. Para egressos do curso médico ou de licenciaturas, desde 2010, a dívida pode ser paga por meio de prestação de serviços comunitários. Desde a sua criação, o FIES possibilitou a expansão da educação superior no país e a sua democratização, canalizando maiores recursos para as regiões mais carentes. Para muitos estudantes, este financiamento representa a “concretização de um sonho” (OLIVEIRA; CARNIELLI, 2010, p. 39).

Em 2005, foi instituído o PROUNI, por meio da Lei 11.096/2005, destinado à concessão de bolsas de estudo de 100%, aos estudantes de ensino superior e cursos sequenciais, que não possuíssem diploma de ensino superior e cuja renda familiar mensal não excedesse o valor de um salário-mínimo e meio, e bolsas de 50% e 25% aos estudantes cuja renda familiar mensal não excedesse o valor de três salários mínimos (BRASIL, 2005b).

A reserva de vagas nas universidades também foi um meio de democratizar a entrada à educação superior. A Lei 12.711, de 2012, determina que 50% das vagas nas instituições federais sejam reservadas a estudantes que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, sendo metade dessas a estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário e meio (BRASIL, 2012).

Além dos financiamentos do governo federal e da reserva de vagas a grupos populacionais específicos que modificaram o acesso ao ensino superior, novas escolas

médicas foram abertas no país. Lopes (2018) ressalta que houve uma abertura indiscriminada de escolas médicas, muitas vezes com alunos enganados e professores mal preparados. Grande parte dessa abertura deve-se ao objetivo do governo federal de alcançar a meta de 11.400 vagas de graduação em medicina até 2017, para que o país pudesse contar com médicos suficientes para atender toda a população.

Contudo, a má distribuição de médicos é uma realidade no Brasil e em diversos outros países, e a escassez ocorre, principalmente, nas regiões rurais e socioeconomicamente mais vulneráveis (CARVALHO, MARQUES, SILVA, 2016; DAL POZ, 2013). Para atender a essa necessidade, o Governo Federal instituiu, por meio da Lei 12.871, o Programa Mais Médicos, com o objetivo de aumentar os recursos humanos para o SUS, principalmente, em áreas que apresentam um baixo número de médicos por habitante (BRASIL, 2013). Esse programa possibilitou algumas transformações para a formação médica, como mudanças curriculares, a reordenação dos cursos de medicina para as áreas com menor número de médicos, e destinação de 30% do internato voltado para a Atenção Básica e Serviços de Urgência e Emergência. Essas mudanças curriculares têm a pretensão de modificar o perfil dos profissionais formados no Brasil (CARVALHO, MARQUES, SILVA, 2016).

Todos esses aspectos podem influenciar na admissão ao curso de medicina, na permanência dele e na inserção do egresso no mercado de trabalho. Todavia, essas mudanças têm o potencial de também influenciar o processo de formação do estudante em um momento de destacada crise econômica que gera a possibilidade de um mercado de trabalho mais restrito e difícil para um curso de longa duração.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

- Avaliar os comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis e a saúde mental entre acadêmicos de medicina ao longo de três anos da graduação.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar os comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre os estudantes avaliados e os fatores associados;
- Estimar a prevalência de aglomeração de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis e os fatores associados;
- Identificar a prevalência e os fatores associados à sonolência diurna patológica entre os estudantes;
- Comparar a frequência de transtornos mentais comuns, sintomas depressivos, sonolência diurna e *Burnout* ao longo de três anos da graduação.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como um estudo prospectivo, de caráter longitudinal. A população-alvo foi composta por acadêmicos que, no segundo semestre letivo de 2015, estavam frequentando os 1º, 7º e 11º períodos de graduação das três escolas médicas do norte de Minas Gerais, todas situadas no município de Montes Claros. O município tem uma população de aproximadamente 400 mil habitantes e se caracteriza como um importante polo universitário, que recebe estudantes de várias regiões do país. Todas as escolas médicas incluídas neste estudo possuem mais de 10 anos de existência e utilizam a metodologia Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). A escolha dos participantes da pesquisa foi feita por representar o período inicial, intermediário e final do curso. Não houve cálculo amostral. Foram considerados elegíveis para o estudo todos os acadêmicos das turmas selecionadas que estavam regularmente matriculados. As turmas do 1º e 7º períodos foram acompanhadas anualmente, durante três anos. As coletas de dados foram realizadas no último bimestre de cada ano. Dessa forma, as turmas iniciais foram avaliadas quando estavam nos 1º, 3º e 5º períodos; e as demais turmas quando estavam nos 7º, 9º e 11º períodos, conforme Quadro 1. Foram consideradas perdas aqueles estudantes que se recusaram à participação no estudo e os que não estavam presentes nas suas respectivas instituições após três tentativas, feitas em dias e horários diferentes.

Quadro 1. Períodos participantes da coleta de dados.

	Anos avaliados		
	2015	2016	2017
Períodos avaliados	1º	3º	5º
	7º	9º	11º

Após autorização das instituições de ensino superior que possuem o curso de graduação em medicina no município de Montes Claros, os acadêmicos foram abordados nas respectivas instituições onde estudam, em horário de intervalo. Os pesquisadores explicaram os objetivos e a condução da pesquisa. Após autorizarem a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os estudantes responderam os questionários de forma autoaplicável. Alguns acadêmicos levaram o questionário para casa e devolveram em outro dia. Os procedimentos adotados foram semelhantes em todos os anos.

Para a coleta de dados referentes aos aspectos sociodemográficos, hábitos e estilo de vida, foram aplicados os seguintes instrumentos: Questionário elaborado pelos próprios autores com informações sobre idade, sexo, estado civil, período de graduação, forma de acesso ao ensino superior, renda e influência dos pais na escolha do curso (APÊNDICE A); Questionário adaptado da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), que inclui questões sobre alimentação, tabagismo e consumo de álcool; Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); Escala de Sonolência de Epworth; Inventário de Depressão de Beck; Instrumento de avaliação da qualidade de vida de 12 itens (*Short-Form 12 – SF-12*); Questionário de Saúde Geral (QSG-12) e *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS).

O VIGITEL é um instrumento validado, destinado a avaliar os fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis na população brasileira. Originalmente, é composto por 100 questões, sendo que, no presente estudo, foram utilizadas 20 questões que abordam a temática do consumo alimentar, sete questões sobre o consumo de bebida alcoólica e 10 questões que avaliam o hábito tabagista (BRASIL, 2015). Em relação ao consumo alimentar, avaliou-se a porcentagem de acadêmicos que relataram consumo de frutas e hortaliças abaixo do recomendado pela Organização Mundial de Saúde, consumo irregular de feijão, consumo de carnes e frango com excesso de gordura, consumo de leite com teor integral de gordura, consumo regular de doces, consumo inadequado de sal, e substituição regular de refeições principais por lanches. Considerou-se como consumo regular de determinado alimento, a frequência igual ou superior a cinco dias da semana. Quanto ao hábito tabagista, os indivíduos foram classificados como fumantes, independente da frequência do hábito, e não fumantes. O consumo abusivo de álcool foi avaliado considerando cinco ou mais doses para homens e quatro ou mais doses para as mulheres, independente da frequência durante os últimos 30 dias (ANEXO 1).

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua forma curta, possui oito questões, que avaliam a duração e a intensidade da atividade física do indivíduo durante uma semana “habitual”, em atividades ocupacionais, de locomoção, lazer ou prática esportiva (ANEXO 2). Os participantes que relataram realizar pelo menos 30 minutos de atividade física vigorosa por cinco ou mais dias da semana, ou 20 minutos de atividade física vigorosa por três dias da semana, juntamente com 30 minutos de atividade moderada ou caminhada por cinco dias da semana foram classificados como muito ativos; aqueles que relataram realizar pelo menos 150 minutos de atividade física semanal por cinco ou mais dias da semana, ou 20 minutos de atividade vigorosa por três dias da semana ou, ainda, 30 minutos de atividade

moderada ou caminhada por cinco dias da semana foram classificados como fisicamente ativos; os que relataram realizar atividade física acima de 10 minutos e menos que 150 minutos diários foram classificados como insuficientemente ativos; e aqueles que relataram realizar menos de 10 minutos diários de atividade física foram considerados sedentários. O instrumento foi elaborado pela Organização Mundial de Saúde (1998) e validado no Brasil por Matsudo *et al.* (2001).

A escala de sonolência diurna de Epworth, testada e validada para a língua portuguesa por Bertolazi *et al.* (2009), tem o objetivo de mensurar o nível de sonolência diurna, avaliando a chance de o indivíduo cochilar em algumas situações diárias. Possui oito itens com quatro opções de resposta que variam de zero a três, em que zero significa nenhuma chance de cochilar e três significa alta chance de cochilar (ANEXO 3). As respostas atingem valores máximos de 24 pontos e mínimo de zero, sendo 10 o divisor da normalidade. Escores entre 11 e 15 são considerados patológicos e, entre 16 e 24, muito patológicos (JOHNS, 1991).

Para verificar a presença de sintomas depressivos entre os acadêmicos, foi utilizado o Inventário de Depressão de Beck, escala autoaplicada, amplamente utilizada em populações não-psiquiátricas, composta por 21 itens que avaliam os sintomas depressivos presentes na última semana (ANEXO 4). Cada item possui quatro opções de resposta, cuja pontuação varia de zero a três, podendo alcançar uma pontuação máxima de 63 pontos. Os escores podem ser classificados em: ausência ou depressão mínima (0 a 9), depressão leve (10 a 18), depressão moderada (19 a 29), e depressão grave (30 a 63) (GORENSTEIN; ANDRADE, 1996).

Foi aplicado o instrumento SF-12 (ANEXO 5), que contém 12 perguntas com objetivo de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em seus componentes físico (PCS) e mental (MCS), que englobam as dimensões: estado geral de saúde, capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade, saúde mental, aspectos emocionais e aspectos sociais da vida, como uma versão reduzida e de rápida aplicação do *Short-Form 36* (WARE; KOSINSKI; KELLER, 1996). Cada questão recebe uma pontuação, que, posteriormente, é somada a uma constante para o PCS e outra para o MCS. Os valores obtidos a partir da soma de todas as questões para cada componente compreendem uma escala que varia de 0 a 100, sendo que os maiores escores indicam melhor qualidade de vida. O SF-12 foi traduzido e validado no Brasil por Camelier (2004), em uma amostra de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica e, posteriormente, Silveira *et al.* (2013) testaram as propriedades psicométricas do instrumento, que se mostrou confiável, sensível, com consistência interna satisfatória.

O questionário de Saúde Geral (QSG-12) é composto por 12 itens que avaliam o quanto a pessoa tem experimentado os sintomas descritos, que incluem problemas com o sono

e apetite, experiências subjetivas de estresse, tensão ou tristeza, domínio de problemas diários, tomada de decisão e autoestima, cujas respostas são dadas em escala de quatro pontos (ANEXO 6). Nos itens negativos (por exemplo, “Tem se sentido pouco feliz e deprimido”), as alternativas de resposta variam de 1= absolutamente não, a 4 = muito mais que de costume; em caso de itens positivos (por exemplo, “Tem se sentido capaz de tomar decisões?”), as respostas variam de 1= mais que de costume, a 4 = muito menos que de costume. Dessa forma, os itens negativos são invertidos, sendo que a menor pontuação indica melhor nível de bem-estar psicológico (GOUVEIA *et al.*, 2012). O QSG-12 foi validado por Borges e Argolo (2002), e para a análise, foi adotado o sistema de escore 0-0-1-1, em que as duas primeiras respostas de cada questão receberam escore 0, e as duas últimas receberam escore 1, com pontuação máxima possível de 12 pontos. A presença de Transtornos Mentais Comuns (TMC) foi observada naqueles estudantes que obtiveram um escore total  $\geq 4$ , com base em outros estudos (JAMES *et al.*, 2013; MOFFAT *et al.*, 2004). Trata-se de um ponto de corte mais conservador, pois identifica um maior número de pessoas com possibilidade de sofrimento psíquico.

O questionário autoaplicável *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) foi adaptado por Schaufeli *et al.* (2002) para a população estudantil. É utilizado para avaliar três dimensões de *Burnout*, que são exaustão emocional, descrença ou despersonalização e eficácia profissional ou realização pessoal (ANEXO 7). Os cinco itens de exaustão emocional referem-se à fadiga severa causada pelas demandas acadêmicas. Os quatro itens de descrença refletem a indiferença ou distância mental de um aluno das aulas, e os seis itens de eficácia profissional referem-se à realização acadêmica. Cada dimensão é uma variável numérica, que pode ser calculada a partir da soma ou da média dos itens (SCHAUFELI *et al.*, 2002). No presente estudo, essas variáveis foram investigadas de forma numérica, e também categórica, utilizando como ponto de corte o valor de quatro pontos, seguindo outro estudo (PAGNIM *et al.*, 2014), uma vez que o instrumento não possui um critério normativo para definir a presença de *Burnout*. Cada dimensão foi analisada separadamente. Assim, escores maiores ou iguais a quatro indicavam a presença de exaustão emocional ou de descrença, e escores menores que quatro indicavam a baixa eficácia profissional.

Para o tratamento estatístico foi utilizado o programa IBM SPSS™ (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 19.0. A análise foi feita de forma distinta para os diferentes objetivos específicos propostos neste trabalho, no entanto, em todos eles foram feitos cálculos de frequência absoluta e relativa para caracterização da população do estudo. Utilizou-se regressão de Poisson para investigar os fatores associados aos comportamentos

alimentares de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) e à sonolência diurna. Conduziu-se o cálculo de regressão logística binária para identificar os fatores associados à aglomeração de comportamentos de risco para DCNT. O teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis foi empregado para comparar os escores dos transtornos psiquiátricos entre os três anos da graduação. Todos os testes realizados tiveram como nível de significância o valor de 5% ( $p < 0,05$ ).

Este estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) sob o parecer 1.196.370 de 2015. Todos os sujeitos do presente estudo consentiram sua participação por meio da assinatura do TCLE.

## 4 PRODUTOS

Seguindo orientações do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, os resultados do estudo desenvolvido serão apresentados na forma de artigos científicos, conforme discriminação a seguir.

4.1 Produto 1: *Comportamentos alimentares de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis em estudantes de medicina*, formatado segundo as normas para publicação do periódico Saúde e Sociedade.

4.2 Produto 2: *Aglomerção de comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis em estudantes de medicina*, formatado segundo as normas para publicação no periódico Ciência e Saúde Coletiva.

4.3 Produto 3: *Fatores associados à sonolência diurna em estudantes de medicina*, formatado segundo as normas para publicação no periódico Einstein.

4.4 Produto 4: *Saúde mental de acadêmicos do curso médico: estudo longitudinal*, formatado segundo as normas para publicação no periódico Revista Brasileira de Educação Médica.

## 4.1 PRODUTO 1

**Comportamentos alimentares de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis em  
estudantes de Medicina****Dietary Behaviors of Risk for Chronic Non-Communicable Diseases in Medical Students****Comportamentos alimentares em estudantes****Dietary behaviors among students**Mirna Rossi Barbosa-Medeiros<sup>1</sup>Lucineia de Pinho<sup>2</sup>Antônio Prates Caldeira<sup>3</sup>

1. Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: mirnarossi@hotmail.com
2. Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail. lucineiapinho@hotmail.com
3. Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: antonio.caldeira@unimontes.br

Correspondência Mirna Rossi Barbosa-Medeiros Universidade Estadual de Montes Claros Unimontes Departamento de Odontologia. Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, Brasil. CEP 39400-000.

**RESUMO**

É comum se observar hábitos não saudáveis entre universitários em geral, que consequentemente podem desenvolver Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Este estudo teve o objetivo de avaliar a prevalência de aglomeração de comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em estudantes de

medicina. Trata-se de um estudo transversal, realizado com 231 acadêmicos do 1º, 7º e 11º períodos de graduação em medicina de três instituições do norte de Minas Gerais. As informações sobre consumo alimentar foram obtidas por meio do Questionário da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. A análise foi feita utilizando cálculo de regressão de Poisson com variância robusta. Com relação à aglomeração de comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas, 30,8% dos acadêmicos apresentaram três ou mais comportamentos. Na análise conjunta, observou-se que a prevalência de comportamentos alimentares de risco foi significativamente maior nos acadêmicos do 1º período. Acredita-se que os estudantes dos demais períodos tenha apresentado uma menor prevalência de aglomeração de comportamentos alimentares de risco por terem conhecimentos mais aprofundados acerca dos benefícios de uma dieta saudável.

**Palavras-chave:** Estudantes de Medicina. Comportamento Alimentar. Fatores de Risco. Doença Crônica.

#### **ABSTRACT**

Unhealthy habits are common among college students in general, and as a result they can develop Chronic Non-communicable Diseases. The present study aimed to evaluate the prevalence of the clustering of dietary behaviors of risk for chronic noncommunicable diseases and associated factors among medical students. A cross-sectional study was carried out with 231 1<sup>st</sup>, 7<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> period undergraduate medical students from three institutions in northern Minas Gerais. Information on food intake was obtained through a Survey Questionnaire for risk factors and protection against chronic diseases by telephone. Statistical analysis was carried out using Poisson regression with robust variance. With regard to the clustering of dietary behaviors of risk for chronic diseases, 30.8% of the students had three or more such behaviors. In the joint analysis, it was observed that the prevalence of dietary behaviors of risk was significantly higher among first period students. It is believed that students from other periods had a lower prevalence of the clustering of dietary behaviors of risk as they had more in-depth knowledge about the benefits of a healthy diet.

**Keywords:** Students, Medical. Feeding Behavior. Risk Factors. Chronic Disease.

## INTRODUÇÃO

Uma das maiores responsabilidades dos profissionais de saúde é disseminar ações de promoção de saúde para a população. Para isto, é importante que, desde a graduação, esses futuros profissionais tenham consciência da importância de se adotar um estilo de vida saudável, com prática regular de atividades físicas e consumo alimentar adequado. Contudo, é comum se observar hábitos de vida não saudáveis entre os universitários em geral, inclusive na área da saúde (ILOW, REGULSKA-ILOW, RÓZANSKA, 2017; JOSEPH et al., 2017).

Entre os acadêmicos da área da saúde, os estudantes de medicina, em particular, possuem uma jornada de estudos excessiva, frequentemente associada a cansaço físico, altos níveis de sonolência diurna, tempo escasso para o lazer e vivenciam muitas situações estressantes que podem comprometer sua saúde (PACHECO et al., 2017). Além disto, muitos destes estudantes realizam as refeições de maneira inadequada durante o curso (CHEHUENNETO et al., 2013; LESSA; MONTENEGRO, 2008), e não praticam atividade física com regularidade (PAIXÃO; DIAS; PRADO, 2010).

Como consequência, eles estarão mais propensos a desenvolver problemas de saúde, como doenças cardiovasculares, que integram o conjunto das denominadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) (JOSEPH et al., 2017). Existem fatores de risco para as DCNT que são modificáveis, como inatividade física, hábitos alimentares, tabagismo e consumo de álcool, e não modificáveis, como idade, sexo e herança genética (OMS, 2005). Dentre os fatores de risco modificáveis, os hábitos alimentares inadequados são considerados grandes desafios, tendo em vista o fácil acesso e o alto consumo de “*junk food*” para a população mais jovem (PINHO et al., 2014). Em relação especificamente ao consumo alimentar, estudos que investigaram o estilo de vida de estudantes de medicina mostraram que a grande maioria não consome a quantidade recomendada de frutas e hortaliças (BERGERON; AL-SAIEGH; IP, 2017; JOSEPH et al., 2017).

Um dos grandes desafios do sistema de saúde no Brasil está em reduzir os fatores de risco modificáveis para doenças crônicas, visto que a carga destas doenças cresceu nas últimas décadas. As doenças cardiovasculares e o câncer se tornaram as principais causas de mortalidade no país, em 2016 (GBD, 2016). Neste sentido, o Ministério da Saúde criou um sistema de vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, que monitora a frequência de indicadores que determinam a carga total da doença estimada pela Organização Mundial da Saúde para a região das Américas. Quanto aos hábitos alimentares, o VIGITEL investiga o consumo de refrigerantes, doces e alimentos fonte de

gordura saturada, considerados fatores de risco, e consumo de frutas, hortaliças e feijão, considerados fatores de proteção (BRASIL, 2018).

Existem poucos estudos que abordam a aglomeração de comportamentos de risco entre estudantes universitários. O acúmulo ou simultaneidade de fatores de risco para as DCNT é particularmente danoso, pois o efeito final é sempre superior à somatória dos efeitos isolados dos riscos individuais (CUREAU et al., 2014). Isso torna mais relevante a identificação oportuna desse contexto, que também se associa a chance de transtornos mentais como depressão e ansiedade (YE et al., 2016).

O presente estudo teve o objetivo de avaliar a prevalência de aglomeração de comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados entre estudantes de medicina.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal e analítico. Não houve cálculo estatístico, mas buscando uma maior representatividade de estudantes ao longo de todo o curso, foram convidados para participarem do estudo todos os acadêmicos que estavam frequentando o 1º, 7º e 11º períodos de graduação em medicina, no segundo semestre letivo de 2015, provenientes de três instituições de ensino superior do norte de Minas Gerais, situadas em um mesmo município, e que recebem estudantes provenientes de toda a região norte do estado. A escolha dos períodos foi feita por representar o início, meio e final do curso.

Para a coleta de dados referente aos aspectos sociodemográficos, hábitos e estilo de vida foram aplicados os seguintes instrumentos: Questionário de Saúde Geral (QSG-12), que avalia a presença de sofrimento psíquico do indivíduo, composto por 12 questões, cuja pontuação variou de 0 a 12, tendo o escore 4 como ponto de corte para definir a presença de morbidade psicológica (JAMES; YATES; FERGUSON, 2013); o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua versão reduzida, validada para o português brasileiro, que avalia a prática de atividade física, cuja classificação pode ser muito ativa, ativa, insuficientemente ativa e sedentária, conforme a frequência, intensidade e duração destas atividades (MATSUDO et al., 2001); a Escala de Sonolência Diurna de Epworth, que investiga a chance que o indivíduo tem de cochilar em determinadas situações durante o dia, composta por oito questões com quatro opções de resposta em escala de Likert, com pontuação total variando de 0 a 15, e escores acima de 10 pontos indicativos de sonolência diurna patológica (MURRAY, 1991); o Inventário de Depressão de Beck (IDB), que avalia a

presença de sintomas depressivos em graus leve, moderado ou severo (GORENSTEIN; ANDRADE, 1996); e o Questionário adaptado da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), que inclui questões sobre alimentação, seguindo o padrão estabelecido pela Organização Mundial de Saúde (BRASIL, 2018), além de questões de caracterização geral dos estudantes.

Os acadêmicos foram abordados nas próprias faculdades onde estudam, no início ou ao término das aulas. Os pesquisadores explicaram os objetivos e a condução da pesquisa. Após autorizarem a participação por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os estudantes preencheram os questionários.

Para o tratamento estatístico foi utilizado o programa IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 19.0. A análise foi feita utilizando cálculos de frequência absoluta e relativa, análises bivariadas para identificação de associação entre características do grupo, por meio do teste de associação do Qui-quadrado e aglomeração de fatores de risco, seguindo-se de cálculo de regressão de Poisson, com variância robusta. As variáveis que obtiveram um nível de significância de até 30% ( $p < 0,30$ ) foram incluídas no modelo múltiplo, que considerou para o modelo final um nível de significância final de 5% ( $p < 0,05$ ). A variável sexo permaneceu na análise final como variável de controle.

A presença de aglomeração de comportamentos alimentares de risco foi considerada para os estudantes que apresentavam três ou mais dos seguintes comportamentos: consumo inadequado de frutas e hortaliças (inferior a cinco porções por dia), consumo regular de refrigerante (cinco ou mais vezes por semana), consumo regular de doces (cinco ou mais dias por semana), consumo de leite com teor integral de gordura (pelo menos uma vez por semana) e consumo habitual de carne com excesso de gordura ou frango com pele, conforme estabelecido pelo próprio Vigitel (BRASIL, 2013).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) de uma das instituições participantes sob o parecer nº 1.196.370.

## **RESULTADOS**

Foram coletados questionários de 231 acadêmicos de medicina, entre os 386 efetivamente matriculados no período da coleta de dados. A maioria dos acadêmicos era do sexo feminino, com idade de até 22 anos. A renda familiar mensal informada pelos acadêmicos apresentou uma mediana de R\$ 5.000,00 (P25 = 3.000,00; P75 = 10.000,00). Mais da metade dos estudantes são insuficientemente ativos ou sedentários. A presença de

sintomas depressivos, transtornos mentais comuns e níveis anormais de sonolência diurna foram observadas em mais de um terço dos acadêmicos. As características do grupo de acadêmicos avaliados estão disponíveis na Tabela 1.

[INSERIR TABELA 1]

A Tabela 2 apresenta a distribuição de frequência dos hábitos alimentares que representam fatores de risco para as DCNT entre os acadêmicos de medicina. O comportamento alimentar inadequado mais prevalente foi referente ao consumo de frutas e hortaliças. A grande maioria dos estudantes (86,1%) referiu um consumo de frutas e hortaliças abaixo do recomendado.

[INSERIR TABELA 2]

Com relação à aglomeração de comportamentos alimentares inadequados que constituem fatores de risco para DCNT, 30,8% (n = 71) dos acadêmicos apresentaram três ou mais comportamentos alimentares inadequados.

A Tabela 3 apresenta as associações bivariadas entre as variáveis independentes e a aglomeração de comportamentos alimentares inadequados. As variáveis faixa etária, período do curso, com quem reside e atividade física obtiveram um nível de significância abaixo de 30% e portanto, foram incluídas no modelo múltiplo. Na análise conjunta, apenas o período do curso esteve associado à aglomeração de comportamentos alimentares de risco para DCNT (p=0,019; RP=1,59; IC=1,08-2,34), sendo que a prevalência de comportamentos alimentares de risco foi 59% maior nos acadêmicos do 1º período, quando comparada aos demais períodos.

[INSERIR TABELA 3]

## **DISCUSSÃO**

A presença de hábitos alimentares inadequados entre estudantes de medicina tem sido relatada em alguns estudos (BERGERON; AL-SAIIEGH; IP, 2017; ILOW, REGULSKA-ILOW, RÓZANSKA, 2017; LESSA; MONTENEGRO, 2008; PAIXÃO; DIAS; PRADO, 2010), tais como número reduzido de refeições, alimentos com alto índice glicêmico (ILOW,

REGULSKA-ILOW, RÓZANSKA, 2017) e pobre consumo de frutas e hortaliças (BERGERON; AL-SAIEGH; IP, 2017; ILOW; REGULSKA-ILOW; RÓZANSKA, 2017; PAIXÃO; DIAS; PRADO, 2010). Foi possível observar, na presente pesquisa, que a grande maioria dos estudantes não consome a quantidade de frutas e hortaliças recomendada pela Organização Mundial de Saúde. Estudo realizado em 2015 na Índia observou que o consumo de hortaliças foi relatado por 6,8% dos acadêmicos entrevistados e o consumo de frutas por apenas 2,3% (JOSEPH et al., 2017). Nos Estados Unidos, apenas 10% dos acadêmicos de farmácia e medicina de uma Universidade na Califórnia atendiam às recomendações para a ingestão diária de frutas e hortaliças, em 2013 (BERGERON; AL-SAIEGH; IP, 2017). Nas capitais brasileiras, a prevalência de consumo recomendado de frutas e hortaliças entre os indivíduos com idade entre 18 a 24 anos, no ano de 2013, foi de 27,1% e entre 25 e 34 anos foi de 30,6% (MALTA et al., 2015), e em estudo realizado em Belo Horizonte, no ano de 2012, o percentual de indivíduos acima de 18 anos que consomem cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças foi de 29,1% (BRASIL, 2013). Neste sentido, pode-se inferir que o consumo destes alimentos entre estudantes é menor em relação à população em geral.

No Brasil, observa-se que o consumo de alimentos protetores, como cereais, frutas, hortaliças são substituídos por uma dieta rica em gorduras e açúcares. O consumo de leite com teor integral de gordura e carnes com excesso de gordura também foi observado em um número expressivo de estudantes da presente pesquisa, valores semelhantes aos encontrados na população das capitais brasileiras (MALTA et al., 2015). Em estudo realizado com acadêmicos de medicina, do sexo masculino, de Alagoas, 62% indicaram não fazer as refeições de forma adequada durante o período letivo (LESSA; MONTENEGRO, 2008). Acredita-se que, diante da rotina atarefada, com pouco tempo livre, muitos estudantes optem pelo consumo de alimentos industrializados e de rápido preparo. Além disto, estudos têm observado que a adoção deste padrão alimentar inadequado é comum desde a adolescência (PINHO et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2017) Em estudo realizado com universitários na Grécia, os autores observaram que, dentre vários fatores de risco, o consumo alimentar inadequado foi o mais prevalente (KRITSOTAKIS et al., 2016).

Quase um terço dos acadêmicos apresentou aglomeração de comportamentos alimentares inadequados, que consiste no consumo regular de três ou mais alimentos considerados de risco, e/ou baixo consumo de alimentos considerados protetores, como frutas e hortaliças. Este é um resultado preocupante, tendo em vista que se trata de uma população jovem, que já está exposta a outros fatores estressantes que comprometem a sua saúde. Uma alimentação inadequada, somada a outros fatores, pode levar o indivíduo a apresentar as

denominadas Doenças Crônicas Não-Transmissíveis, que se constituem como um grande problema de saúde pública. Estudos que investigam comportamentos de risco relacionados ao estilo de vida em jovens ainda são escassos (KING et al., 2015) e necessitam de ações imediatas, visto que o padrão alimentar adotado na juventude tende a se consolidar em fase adulta. Na população em geral, a prevalência de comportamentos alimentares de risco é elevada, principalmente entre indivíduos mais jovens (CLARO et al., 2015).

A prevalência de aglomeração de comportamentos alimentares de risco foi maior nos acadêmicos do 1º período quando comparada aos acadêmicos dos outros períodos estudados. Em estudo que avaliou a prevalência de transtornos de comportamentos alimentares em estudantes de medicina no sul do país, os acadêmicos dos semestres iniciais do curso (1º ao 5º) apresentaram atitudes alimentares mais inadequadas quando comparados aos acadêmicos dos semestres finais (6º ao 10º) (ALBERTON et al., 2013). Yang; Luo; Chiang (2017) observaram que os estudantes da área médica adotam um estilo de vida mais saudável e buscam mais informações sobre saúde. Neste sentido, acredita-se que os estudantes dos demais períodos tenham apresentado uma menor prevalência de aglomeração de comportamentos alimentares de risco por terem conhecimento mais aprofundado acerca dos benefícios de uma dieta saudável e das DCNTs. Por outro lado, é relevante destacar que ter acesso às informações sobre saúde nem sempre garante que o indivíduo desenvolva ações de autocuidado (JARDIM et al., 2014). Estratégias de educação em saúde são importantes e podem explicar parte das mudanças no comportamento alimentar, mas nem sempre são suficientes para a adoção de uma dieta saudável. Estudo realizado com acadêmicos ingressantes de cursos da área da saúde mostrou que o número de acadêmicos que acreditam em um estilo de vida saudável é maior do que aqueles que colocam em prática tais hábitos (MAZUREK MELNYK, 2016).

De acordo com o modelo transteórico sobre mudanças de comportamento, há cinco estágios em que o estudante pode se encontrar: pré-contemplação, estágio em que o estudante não reconhece que possui um padrão alimentar inadequado, ou não tem motivação suficiente para modificá-lo; contemplação, estágio em que o estudante reconhece que sua alimentação é pouco saudável, mas que acredita que existam barreiras que o impeçam de mudar, como, por exemplo, a falta de tempo, o preço e o sabor menos agradável de alimentos saudáveis; decisão, estágio em que o estudante vislumbra a mudança no padrão alimentar em um futuro próximo; ação, estágio em que o estudante coloca em prática as mudanças de comportamento de maneira a superar as barreiras identificadas anteriormente e já começa a perceber os benefícios destas mudanças; manutenção, estágio em que o estudante já modificou seu

comportamento alimentar e vem mantendo os novos hábitos por mais de seis meses. Neste sentido, a intervenção nutricional deve levar em consideração a identificação dos diferentes estágios de mudança comportamental, com estratégias específicas para cada estágio, a fim de que estas sejam eficazes (TORAL, SLATER, 2007).

Visto que os estudantes irão aconselhar pacientes em sua prática clínica sobre a importância de hábitos saudáveis, é fundamental que eles se engajem em um estilo de vida semelhante (MAZUREK MELNYK, 2016). Uma vez que profissionais de saúde que adotam estilos de vida saudáveis são mais propensos a orientar seu pacientes sobre os benefícios desta prática, recomenda-se o aumento da educação nutricional na formação destes acadêmicos (BERGERON; AL-SAIEGH; IP, 2017). Para além da educação em saúde, sugere-se estratégias que visem moldar comportamentos, como por exemplo, coibir a venda de frituras, doces e alimentos industrializados nas cantinas e lanchonetes das faculdades.

Não foi encontrada, no presente estudo, associação entre sexo e aglomeração de comportamentos alimentares de risco, embora a literatura já tenha registrado diferenças significativas entre homens e mulheres. Na China, os universitários do sexo masculino apresentaram maior frequência de consumo alimentar inadequado (YE et al., 2016). O consumo de carne vermelha e *fast foods* também foi maior em jovens do sexo masculino em estudo realizado com universitários da Grécia (KRITSOTAKIS et al., 2016).

No presente estudo devem ser consideradas as seguintes limitações: não foi possível obter resposta de todos os acadêmicos. Esta limitação decorreu da forma de alocação dos indivíduos que foram selecionados a partir da presença em sala de aula. Além disto, alguns estudantes se recusaram a participar da pesquisa, alegando estarem com pressa. Na tentativa de minimizar a não resposta, foi dada ao participante a possibilidade de levar o questionário para casa e devolver em outro dia; contudo, foram poucos aqueles que entregaram preenchido. Embora os acadêmicos reconheçam a importância das práticas de promoção de saúde, muitos são bastante resistentes a se tornarem sujeitos de pesquisa. Também não foram avaliados outros fatores que podem influenciar na aglomeração de comportamentos alimentares de risco, como o consumo abusivo de drogas ilícitas e a presença de sintomas de ansiedade. É importante destacar ainda, que, por se tratar de um estudo transversal, não é possível estabelecer relações de causalidade entre as variáveis.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTON, V. C. et al. Abnormal eating behaviors among medical students at a University in Southern Santa Catarina, Brazil. *Revista Brasileira de Educação Médica* [Internet], v. 37, n. 1, p. 15-20, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022013000100003>>. Acesso em: 6 abr. 2018.
- BERGERON, N.; AL-SAIEGH, S.; IP, E. J. An analysis of California Pharmacy and Medical Students' dietary and lifestyle practices. *American Journal of Pharmaceutical Education* [Internet], v. 81, n. 8, p. 56-64, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5688/ajpe5956>> Acesso em: 6 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Vigitel 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2012.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2012.pdf)> Acesso em: 14 abr. 2017.
- CHEHUEN-NETO, J. A. et al. Estudantes de Medicina sabem cuidar da própria saúde? *HU Revista* [Internet], v. 39, n. 1, p. 45-53, 2013. Disponível em: <<https://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/view/1931>>. Acesso em: 14 abr. 2017.
- CLARO, R. M. et al. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet], v. 24, n. 2, p. 257-265, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000200257&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200257&lng=en)>. Acesso em: 3 jun. 2017.
- CUREAU, F. V. et al. Clustering of risk factors for noncommunicable diseases in Brazilian adolescents: prevalence and correlates. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 11, p. 942-949, 2014;
- GBD Burden of disease in Brazil, 1990-2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, v. 392, n. 10149, p. 760-775, 2018.
- GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. Inventário de depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 25, n. 5, p. 245-250, 1998.
- ILOW, R.; REGULSKA-ILOW, B.; RÓZANSKA, D. Dietary habits of Wrocław medical university students. *Roczniki Panstwego Zakladu Higieny* [Internet], v. 68, n. 1, p. 23-32, 2017. Disponível em: <<http://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-46b49901-e6f8-4957-a099-382c9bf354d8>>. Acesso em: 22 abr. 2017.
- JAMES, D.; YATES, J.; FERGUSON, F. Can the 12-item general health questionnaire be used to identify medical students who might 'struggle' on the medical course? A prospective study on two cohorts. *BMC Medical Education*, v. 13, p. 48, 2013.

JARDIM, T. V. et al. Comparação entre Fatores de Risco Cardiovascular em diferentes áreas da saúde num intervalo de vinte anos. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [Internet], v. 103, n. 6, p. 493-501, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/abc.20140150>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

JOSEPH, N. et al. Assessment of risk of metabolic syndrome and cardiovascular diseases among medical students in India. *Journal of Cardiovascular Disease Research* [Internet], v. 8, n. 3, p. 89-95, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5530/jcdr.2017.3.21>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

KING, K. et al. Characteristics of interventions targeting multiple lifestyle risk behaviours in adult populations: a systematic scoping review. *PLoS One* [Internet], v. 10, n. 1, e0117015 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117015>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

KRITSOTAKIS, G. et al. Gender differences in the prevalence and clustering of multiple health risk behaviours in young adults. *Journal of Advanced Nursing* [Internet], v. 72, n. 9, p. 2098-2113, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jan.12981>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

LESSA, S. S.; MONTENEGRO, A. C. Avaliação da prevalência de sobrepeso, do perfil nutricional e do nível de atividade física nos estudantes de Medicina da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 6, n. 3, p. 90-93, 2008.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet], v. 24, n. 3, p. 373-387, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000300373&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300373&lng=en)> Acesso em: 3 jun. 2017.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 6, n. 2, p. 5-12, 2001.

MAZUREK MELNYK, B. et al. Physical health, lifestyle beliefs and behaviors, and mental health of entering graduate health professional students: evidence to support screening and early intervention. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* [Internet], v. 28, n. 4, p. 204-211, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/2327-6924.12350>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

MURRAY, J. W. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, v. 14, p. 540-545, 1991.

OLIVEIRA, A. S. D. et al. Co-occurrence of behavioral risk factors for chronic non-communicable diseases in adolescents: prevalence and associated factors. *Revista de Nutrição*, v. 30, n. 6, p. 747-758, 2017.

OMS ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2005. 36 p.

PACHECO, J. P. et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Psiquiatria* [Internet], v. 39, n.4, p. 369-378, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2223>>. Acesso em: 5 mar. 2018.

PAIXÃO, L. A.; DIAS, R. M. R.; PRADO, W. L. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do Recife/PE. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 15, n. 3, p. 145-150, 2010.

PINHO, L. et al. Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet], v. 19, n. 1, p. 67-74, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232014191.1968>> Acesso em: 5 mar. 2018.

TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 6, p. 1641-1650, 2007.

YANG, S. C.; LUO, Y. F.; CHIANG, C. H. The associations among individual factors, eHealth Literacy, and Health-promoting lifestyles among college students. *Journal of Medical Internet Research* [Internet], v. 19, n. 1, e15, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.2196/jmir.5964>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

YE, Y. L. et al. Associations between multiple health risk behaviors and mental health among Chinese college students. *Psychology, Health & Medicine* [Internet], v. 21, n. 3, p. 377-385, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1070955>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

Contribuição dos autores Barbosa-Medeiros foi responsável pela concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, e escrita do artigo. Pinho colaborou na análise e interpretação dos dados e revisão crítica do artigo. Caldeira contribuiu na concepção e desenho do estudo, análise e interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo.

**Tabela 1.** Caracterização dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, 2016.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sexo		
Masculino	92	39,8
Feminino	139	60,2
Faixa Etária		
18 a 22 anos	124	53,7
Maior ou igual a 23 anos	104	45,0
Não responderam	3	1,3
Estado civil		
Solteiro / Divorciado	213	92,2
Casado / união estável	18	7,8
Tipo de Instituição		
Pública	34	14,7
Privada	197	85,3
Período do curso em 2015		
1º período	101	43,7
7º período	61	26,4
11º período	69	29,9
Com quem reside atualmente		
Sozinho	24	10,4
Com os pais	87	37,7
Com familiares	51	22,1
Com outros estudantes	53	22,9
Em pensão	6	2,6
Outros	10	4,3
Transtornos Mentais Comuns		
Ausência (QSG < 4 pontos)	131	56,7
Presença (QSG ≥ 4 pontos)	98	42,4
Não responderam	2	0,9
Sintomas depressivos		
Ausência	148	64,1
Leve	56	24,2
Moderado	20	8,7
Severo	5	2,2
Não responderam	2	0,9
Sonolência diurna		
Normal	135	58,4
Anormal	95	41,1
Não responderam	1	0,4
Atividade Física		
Adequada	113	48,9
Inadequada	118	51,1

Legenda: QSG = Questionário de Saúde Geral

**Tabela 2.** Comportamentos Alimentares de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, 2016.

<b>Comportamentos Alimentares</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Consumo inadequado de frutas e hortaliças	199	86,1
Consumo regular de refrigerante	22	9,5
Consumo regular de doces	51	22,1
Consumo de leite com teor integral de gordura	124	53,7
Consumo de carnes com excesso de gordura	74	32,0

**Tabela 3.** Fatores associados à aglomeração de comportamentos alimentares de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis em estudantes de medicina do norte de Minas Gerais, 2016 (análise bivariada).

Características	Aglomeração de comportamentos alimentares de risco para doenças crônicas (>2)				p-valor
	Não		Sim		
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	61	66,3	31	33,7	
Feminino	99	71,2	40	28,8	0,428
Faixa etária					
18 a 22 anos	82	66,1	42	33,9	
≥ 23 anos	76	73,1	28	26,9	0,257
Estado civil					
Com companheiro	12	66,7	6	33,3	
Sem companheiro	148	69,5	65	30,5	0,804
Instituição					
Pública	23	67,6	11	32,4	
Privada	137	69,5	60	30,5	0,825
Período do curso					
1º período	62	61,4	39	38,6	
Demais períodos	98	75,4	32	24,6	0,022
Com quem reside					
Sozinho	19	79,2	5	20,8	
Outros	141	68,1	66	31,9	0,267
Atividade Física					
Adequado	82	72,6	31	27,4	
Inadequado	78	66,1	40	33,9	0,287
Consumo abusivo de álcool					
Não	103	69,1	46	30,9	
Sim	57	70,4	24	29,6	0,845
Sonolência diurna					
Normal	93	68,9	42	31,1	
Anormal	66	69,5	29	30,5	0,925
TMC					
Ausência	93	71,0	38	29,0	
Presença	66	67,3	32	32,7	0,554
Sintomas depressivos					
Ausência	106	71,6	42	28,4	
Presença	53	65,4	28	34,6	0,331

Legenda: TMC = Transtornos Mentais Comuns

## 4.2 PRODUTO 2

### **Aglomeración de Comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis em estudantes de Medicina**

#### **Clustering of Risk Behaviors for Noncommunicable Chronic Diseases in Medical Students**

Mirna Rossi Barbosa-Medeiros

Mariana Oliveira Silva

Katyane Benquerer Oliveira de Assis

Antonio Prates Caldeira

#### **RESUMO**

Universitários têm adotado um estilo de vida pouco saudável, que pode acarretar na presença de doenças crônicas não-transmissíveis. O estudo objetivou avaliar a aglomeração de comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis em estudantes de medicina e verificar os fatores associados. Trata-se de estudo transversal e analítico, realizado com 209 acadêmicos do 3º e 9º períodos de três escolas médicas de Minas Gerais. Os comportamentos de risco avaliados foram consumo alimentar, álcool, tabagismo e inatividade física. A prevalência de aglomeração de três ou mais comportamentos de risco foi de 22,0%, e esteve associada a sintomas depressivos e sonolência diurna. Estudantes com renda mais baixa e casados tiveram maior probabilidade de apresentar inatividade física e alimentação inadequada simultaneamente. Sabendo-se que existem grupos de estudantes mais suscetíveis à adoção destes fatores, como aqueles que sinalizam sintomas que afetam sua saúde mental,

torna-se urgente que as escolas médicas coloquem em discussão a criação de subsídios que visem melhorar a saúde dos acadêmicos.

Palavras-chave: Estudantes de Medicina. Estilo de vida. Fatores de Risco. Doença crônica.

## **ABSTRACT**

University students adopt an unhealthy lifestyle which can lead to chronic non-communicable diseases. The present study aimed to evaluate the clustering of risk behaviors for Chronic Noncommunicable Diseases in medical students and to verify factors associated with the same. A cross-sectional and analytical study was carried out with 209 students from the 3<sup>rd</sup> and 9<sup>th</sup> periods of three medical schools in Minas Gerais. The risk behaviors evaluated were food and alcohol intake, smoking and physical inactivity. The prevalence of the clustering of three or more risk behaviors was 22.0%, and was associated with depressive symptoms and daytime sleepiness. Lower-income and married students were more likely to be both physically inactive and have inadequate diets. Given that there are groups of students who are more susceptible to being affected by these factors, such as those that display symptoms which affect their mental health, it is vital that medical schools consider the creation of support frameworks aimed at improving the health of students.

Keywords: Students, Medical. Lifestyle. Risk Factors. Chronic Disease.

## **INTRODUÇÃO**

A preocupação com a qualidade de vida do acadêmico de medicina tem instigado diversas pesquisas, pois existem fatores estressantes na educação médica que refletem diretamente na saúde dos estudantes<sup>1-3</sup>. Não é raro que universitários adotem um estilo de vida pouco saudável, não excluindo os da medicina, que, apesar dos conhecimentos na área da

saúde, assumem hábitos de vida negativos, despertando interesse sobre o tema nos últimos anos <sup>4-6</sup>.

Situações como participação em atividades extracurriculares, escassez de tempo livre, pressão para bom desempenho, competitividade no curso, perspectivas quanto ao futuro acadêmico-profissional, relacionamento social, pouco tempo destinado ao sono e alimentação inadequada podem repercutir no bem-estar dos estudantes de medicina <sup>7</sup>. Comportamentos pouco saudáveis chamam a atenção dos pesquisadores, que têm buscado conhecer não apenas as condições de saúde dos universitários, como também compreender os aspectos que estão relacionados a tais comportamentos no intuito de buscar medidas de prevenção de doenças crônicas que têm como etiologia comum um conjunto de fatores fundamentalmente ligados aos estilos de vida <sup>8-10</sup>.

Os fatores de risco para as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) estão relacionados aos hábitos de vida, entre eles pode-se citar a obesidade, o sedentarismo, dieta inadequada e tabagismo <sup>11</sup>. Apesar do papel de cada um desses fatores de risco estar bem estabelecido, a aglomeração deles, além de ocorrer sistematicamente, é agravante e favorece um pior prognóstico <sup>12-13</sup>. A aglomeração de tais fatores tem aumentado mundialmente, sendo considerada um problema de saúde pública por seu impacto, e que necessita de intervenções efetivas <sup>14</sup>.

A aglomeração de fatores de risco para as DCNT tem sido investigada para vários grupos populacionais, mas a literatura ainda não registra estudos sobre o tema entre estudantes de medicina. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar a aglomeração de comportamentos de risco para DCNT em estudantes de medicina e verificar os fatores associados.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, realizado com acadêmicos de medicina no norte de Minas Gerais. Este estudo é parte integrante de uma pesquisa mais ampla que acompanha longitudinalmente as condições de saúde de estudantes de medicina. Para o presente estudo, não houve cálculo amostral, sendo elegíveis todos os estudantes que estavam frequentando o 3º e 9º períodos de graduação em medicina, no segundo semestre letivo de 2016, em três escolas médicas da região.

Os acadêmicos foram abordados nas respectivas faculdades onde estudam, no intervalo das aulas. Foram excluídos os acadêmicos que não estavam presentes na instituição nas datas da coleta de dados (em pelo menos três ocasiões, em dias e horários diferentes). Para a coleta dos dados utilizou-se um questionário autoaplicável, construído a partir de instrumentos de pesquisas validados, composto de questões de múltipla escolha, orientadas para identificação de aspectos relacionados à saúde do acadêmico de medicina.

Os instrumentos utilizados para elaborar o questionário foram: *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) <sup>15</sup>, que avalia as três dimensões da Síndrome de *Burnout*: exaustão emocional, descrença e eficácia profissional; o Questionário de Saúde Geral (QSG-12), que avalia a presença de Transtornos Mentais Comuns <sup>16</sup>; o Inventário de Depressão de Beck, validado para o português <sup>17</sup>, a escala de sonolência diurna de Epworth <sup>18</sup>, o questionário internacional de atividade física – IPAQ <sup>19</sup> e o questionário de Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – VIGITEL <sup>20</sup>, do qual foram extraídas e utilizadas questões sobre consumo alimentar, tabagismo e consumo de bebidas alcoólicas, além de questões de caracterização demográfica e social da amostra.

A variável dependente deste estudo foi aglomeração de comportamentos de risco, definida como a presença de três ou mais comportamentos de risco no mesmo indivíduo.

Foram avaliados os seguintes comportamentos: alimentação inadequada, tabagismo, consumo abusivo de bebida alcoólica e prática irregular de atividade física.

Foi considerada alimentação inadequada, a presença de um ou mais dos seguintes comportamentos: consumo de frutas e hortaliças abaixo do recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), consumo regular de refrigerante, consumo regular de doces, consumo de leite com teor integral de gordura, consumo de carnes com excesso de gordura, substituição regular de refeições principais por lanches, consumo inadequado de sal. Em relação ao tabagismo, foram considerados fumantes, aqueles que declararam possuir o hábito, independente da frequência. O consumo abusivo de bebida alcóolica esteve presente naqueles indivíduos que declararam ter consumido 4 doses, no caso das mulheres, ou 5 doses, para homens, de bebida alcóolica em uma única ocasião nos últimos 30 dias. A inatividade física foi registrada para indivíduos classificados como irregularmente ativos ou sedentários, segundo parâmetros do IPAQ<sup>19</sup>.

As variáveis independentes foram sexo, faixa etária, estado civil, tipo de instituição, período do curso e com quem residia no momento da coleta de dados, sonolência diurna, sintomas depressivos e as dimensões da Síndrome de *Burnout*. Todas as variáveis foram dicotomizadas. Com relação à sonolência diurna, foram considerados níveis patológicos escores acima de 10; a presença de sintomas depressivos foi registrada para acadêmicos classificados nos graus leve, moderado e severo; e para as dimensões do Burnout foi utilizado como ponto de corte o escore 4, que corresponde a uma frequência regular do evento.

A análise dos dados foi realizada através de cálculo de frequência absoluta e relativa. A associação entre as variáveis demográficas, socioeconômicas e de saúde mental e cada um dos comportamentos de risco para DCNT foi aferida pelo teste qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Foi realizada regressão logística binária, para avaliar os fatores associados à aglomeração de comportamentos de risco, e também à combinação dos comportamentos mais

prevalentes nesta população. Desta forma, avaliou-se os fatores associados à aglomeração de inatividade física (IF) e alimentação inadequada (AI). Para o cálculo de regressão logística binária, foram estimados a *odds ratio* (OR) e o intervalo de confiança (IC), e permaneceram apenas as variáveis associadas até o nível de 5% ( $p \leq 0,05$ ), controladas por sexo e faixa etária.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) sob o parecer 1.196.370 de 2015. Todos os estudantes que consentiram a participação assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Foram coletados questionários de 209 acadêmicos do curso médico. Considerando o número total de estudantes em cada período, a taxa de participação foi de 94,0%, 57,6%, respectivamente para o terceiro e nono períodos. A maioria dos acadêmicos participantes do estudo era do sexo feminino e vinculados a instituições privadas. A renda familiar mensal dos acadêmicos tem uma mediana de R\$ 5.000,00 (P25 = 3.200,00; P75 = 10.000,00). Outras características sociodemográficas dos acadêmicos estão disponíveis na Tabela 1.

[inserir Tabela 1]

A Tabela 2 apresenta os comportamentos de risco para DCNT registrados entre os acadêmicos. Os hábitos alimentares inadequados representaram o principal fator de risco, sobretudo o consumo inadequado de frutas e hortaliças. Outro comportamento de risco bastante prevalente foi o sedentarismo, presente em 59,8% dos respondentes. Dos 209 acadêmicos, 106 (50,7%) apresentaram pelo menos dois comportamentos de risco e a associação de três ou mais comportamentos (aglomeração) foi registrada para 46 acadêmicos (22,0%).

[inserir Tabela 2]

Para investigar os fatores associados à aglomeração de fatores de risco para DCNT foi utilizada a análise de regressão logística binária. As variáveis com significância até 30% foram incluídas na análise conjunta (Tabela 3).

[inserir Tabela 3]

No modelo final, a aglomeração de fatores de risco foi maior em estudantes com presença de sintomas depressivos (OR=2,22; IC=1,09-4,54) e com níveis patológicos de sonolência diurna (OR=2,15; IC=1,07-4,30), controladas pela variável sexo.

A Tabela 4 apresenta os fatores associados às combinações de comportamentos mais prevalentes. A presença simultânea de alimentação inadequada (AI) e inatividade física (IF) foi duas vezes maior nos acadêmicos com renda mais baixa, comparados aos com renda mais alta (OR=2,05; IC=1,02-4,12), e menor nos acadêmicos solteiros ou divorciados comparados aos acadêmicos casados (OR=0,30; IC=0,09-0,96).

[inserir Tabela 4]

## **DISCUSSÃO**

Os resultados deste estudo destacam uma preocupante frequência de aglomeração de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) entre estudantes de medicina. Em princípio, considerando que se trata de uma população jovem e que cotidianamente trabalha com a promoção da saúde, esse resultado não seria esperado.

Durante a graduação o futuro médico passa a munir-se de conhecimentos sobre fatores de risco e de proteção para DCNT, pois uma de suas atribuições é incentivar ações de promoção de saúde voltadas para a população, e orientar sobre práticas de prevenção de doenças <sup>21</sup>. Embora adquiram tais conhecimentos, uma parcela significativa de estudantes não adota um estilo de vida saudável. É particularmente grave o resultado observado, considerando que esses estudantes serão tomados como modelos de comportamento na área

da saúde para a população em geral. Atualmente, o Brasil já registra tendências crescentes para a maioria dos fatores de risco para as DNCT, o que representa um enorme desafio para a saúde pública <sup>11</sup>.

Para a população em geral, a aglomeração de dois ou mais comportamentos de risco para DCNT foi registrada em cerca de dois terços dos entrevistados, em estudo de base populacional no Sul do país <sup>22</sup>. Em outro estudo, também na região sul, a prevalência de aglomeração de dois e três ou quatro comportamentos foram respectivamente de 38,7% e 19,7% <sup>23</sup>. Particularmente para a população de adolescentes, outros estudos realizados com escolares revelaram que mais de 60% dos estudantes tinham pelo menos dois fatores de risco para DCNT <sup>24-25</sup> e que cerca de um quinto desse grupo acumulava quatro comportamentos de risco <sup>26</sup>.

Não foram identificados outros estudos que abordem a aglomeração de comportamentos de risco para DCNT entre estudantes de medicina no Brasil. Entre estudantes universitários, um estudo realizado no Rio Grande do Sul revelou que aproximadamente um quarto dos respondentes tinham dois ou mais comportamentos de risco para as DCNT <sup>27</sup>. Em outro estudo, conduzido com ingressantes universitários de diferentes cursos, estes comportamentos foram um pouco mais frequentes, sendo observados em 40,7% dos estudantes <sup>28</sup>, porém ambos registraram prevalência de dois ou mais comportamentos menor que o presente estudo. Além de ter sido realizado com estudantes de áreas distintas, os instrumentos utilizados para avaliar os comportamentos são diferentes e os critérios adotados para classificar a inatividade física variam entre os estudos.

Os estudos identificados registram percentuais sempre elevados de aglomeração de fatores de risco, mas com números diversos, em função da forma de abordagem. No presente estudo, por exemplo, qualquer comportamento alimentar inadequado foi assumido com um único fator de risco, enquanto outros estudos abordam de forma isolada cada um dos

diferentes comportamentos alimentares <sup>22</sup>; ou avaliam apenas um comportamento alimentar <sup>23,27</sup>. Estudo com universitários <sup>27</sup>, por exemplo, considerou apenas o elevado consumo de gorduras como fator de risco. O estudo de Loch et al <sup>23</sup>, por sua vez, investigou apenas o consumo irregular de frutas e verduras. Independentemente desse aspecto, o consumo alimentar inadequado e a inatividade física foram os comportamentos de risco mais prevalentes entre os estudos identificados <sup>22,26</sup>, a exceção do estudo de Paulitsch et al <sup>27</sup>, que teve o consumo abusivo de álcool como fator mais prevalente, e de Silva e Petroski <sup>28</sup>, que registrou um consumo abusivo de álcool mais frequente que a inatividade física. Entretanto o instrumento utilizado para avaliação do consumo abusivo de álcool apresenta diferenças substanciais do instrumento utilizado neste e em outros estudos.

O consumo alimentar inadequado, com elevado consumo de gorduras, açúcar e sal parece ser bastante comum entre os jovens <sup>29-30</sup> especialmente entre universitários <sup>4,28,31</sup>. O baixo consumo de frutas e verduras também já foi apontado como um hábito comum entre os brasileiros <sup>23,29</sup> e também entre estudantes de outras nacionalidades <sup>6,31</sup>. É comum que diante de uma rotina atarefada, muitos estudantes optem por uma alimentação mais prática, de rápido preparo, rica em gorduras, ao invés de produtos mais saudáveis.

Em relação à atividade física, mais da metade dos acadêmicos foi classificada como insuficientemente ativa ou sedentária. A falta de tempo para realizar atividades de lazer devido a uma jornada exaustiva de estudos pode ser uma das grandes razões para este resultado encontrado. Outros estudos <sup>6,9,32</sup> também registraram um alto número de estudantes que relataram praticar exercício menos que o recomendado. Acadêmicos do curso médico são menos ativos quando comparados aos acadêmicos de outros cursos da área da saúde <sup>4</sup>. O apoio à prática de atividade física é particularmente relevante, na medida em que intervenções que estimulam a prática de atividade física auxiliam na adoção de outros comportamentos mais saudáveis <sup>28</sup>.

O tabagismo foi o fator de risco menos relatado pelos estudantes. Acredita-se que este seja visto como algo mais agressivo à saúde do que os hábitos alimentares e sedentarismo e ratifica-se a hipótese de que a aglomeração destes fatores esteja mais relacionada à rotina dos estudantes do que à falta de conhecimento sobre as doenças crônicas. Pesquisa que investigou a consciência de acadêmicos sobre condições relevantes para a síndrome metabólica apontou que mais de 80% deles identificaram corretamente os sintomas e complicações de diversas doenças metabólicas <sup>21</sup>.

Acadêmicos com sonolência diurna excessiva e sintomas depressivos tiveram uma chance 2,2 vezes maior de apresentar aglomeração de fatores de risco para DCNT. Estudantes com tais sintomas tendem a não apresentar uma preocupação com sua saúde, haja vista que a apatia pode ser uma das consequências dos sintomas depressivos. Embora a quantidade de horas dedicadas ao estudo não tenha sido um fator investigado, esta pode também ser uma das causas da presença de sonolência diurna excessiva; e uma pobre qualidade do sono foi significativamente associada a um ou mais critérios da síndrome metabólica, em estudo realizado na Coreia <sup>33</sup>. Os distúrbios do sono também têm relação direta e bem conhecida com a inatividade física e o consumo de álcool <sup>34-35</sup>.

Os estudantes casados e com renda mais baixa tiveram maior probabilidade de apresentar simultaneamente inatividade física e alimentação inadequada. Indivíduos casados podem ter uma rotina diferenciada. Em relação à renda, outro estudo também observou maior probabilidade de inatividade física e alimentação inadequada entre adolescentes com renda mais baixa <sup>26</sup>.

Nos estudos realizados com universitários em geral, os fatores associados foram sexo e turno de estudo <sup>28</sup>, autopercepção de saúde, não tomar café da manhã e escolaridade materna <sup>27</sup>; em adolescentes, a chance de ter aglomeração de comportamentos de risco e de combinações de comportamentos foi maior nos mais velhos <sup>24,26</sup>. Fatores como sexo, renda e

turno de estudo também estiveram associados a comportamentos de risco, em combinações específicas <sup>26</sup>. Na população em geral, foi observado que o aumento no índice econômico reduziu a probabilidade de apresentar aglomeração de comportamentos de risco, e os homens apresentaram maior probabilidade que as mulheres <sup>22</sup>.

Em outro estudo com adultos, sexo, faixa etária, escolaridade e ocupação foram fatores associados à aglomeração de comportamentos. Estudantes de medicina têm uma rotina mais pesada e estressante, o que justifica a maior probabilidade de apresentar aglomeração de comportamentos de risco naqueles com sonolência diurna excessiva e sintomas depressivos, aspectos que só agravam a saúde do estudante. Independente de sexo, faixa etária, e outros fatores sociodemográficos, todos os acadêmicos estão submetidos à rotina peculiar do curso de medicina, e os aspectos de saúde mental aparentam interferir mais na presença de aglomeração de comportamentos de risco.

A vigilância de DCNT é uma ação de grande relevância em saúde pública, pois é uma ferramenta que possibilita conhecer a distribuição, a magnitude e a tendência dessas doenças e de seus fatores de risco na população e identificar seus condicionantes sociais, econômicos e ambientais, com o objetivo de subsidiar o planejamento, a execução e a avaliação da prevenção e do controle <sup>36</sup>. Em 2013, até 24,2% dos adultos brasileiros baseados na comunidade tinham a multimorbidade de condições crônicas <sup>37</sup>.

Sabendo-se que existem grupos de estudantes mais suscetíveis à adoção destes fatores, como aqueles que sinalizam sintomas que afetam sua saúde mental, e considerando que a prevalência de estudantes com tais sintomas é bastante significativa, torna-se mais urgente que as escolas médicas coloquem em discussão a criação de subsídios que visem melhorar a saúde dos acadêmicos.

A universidade se constitui como um cenário ideal para o desenvolvimento de ações de educação em saúde, e para avaliação precoce dos fatores de risco para as DCNT <sup>21</sup>. É

importante salientar ainda a necessidade de se investigar os comportamentos de risco de forma conjunta, tendo em vista que um comportamento negativo costuma estar associado a outros comportamentos, e por isto, as ações de saúde devem levar este aspecto em consideração <sup>23</sup>.

No presente artigo devem ser consideradas algumas limitações. Não foi possível obter adesão de todos os acadêmicos dos períodos selecionados. Observa-se que o próprio grupo estudado não valoriza a realização de pesquisas com o objetivo de criar meios de melhorar a sua saúde. Não foram investigados outros fatores como o comportamento sedentário, caracterizado pelo tempo excessivo diante das telas (televisão, computador), que tem sido incluído em alguns estudos. Contudo, a relevância dos resultados observados nesta pesquisa deve ser salientada, pois há poucos estudos realizados no sentido de avaliar a aglomeração dos fatores de risco para doenças crônicas em universitários, e não foram encontrados estudos voltados especificamente para estudantes do curso médico.

## **AGRADECIMENTOS**

Antonio Prates Caldeira é bolsista de produtividade nível 2 do CNPQ.

## **REFERÊNCIAS**

1. Serinolli MI, Novaretti MCZ. A cross-sectional study of sociodemographic factors and their influence on quality of life in medical students at São Paulo, Brazil. *Plos One*. 2017; 12(7): e0180009.
2. Enns SC, Perotta B, Paro HB, Gannam S, Peleias M, Mayer FB et al. Medical Students' Perception of Their Educational Environment and Quality of Life: Is There a Positive Association? *Acad Med*. 2016; 91: 409-17.

3. Pacheco JP, Giacomini HT, Tam, WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra I, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr.* [Internet]. 2017 Dec [cited 2019 Jan 09]; 39(4):369-78. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462017000400369&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462017000400369&lng=en). Epub Aug 31, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2223>.
4. Paixão LA, Dias RMR, Prado WL. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do Recife/PE. *Rev Bras Ativ Física Saúde.* 2010; 15(3): 145-50.
5. Jardim TV, Sousa ALL, Póvoa TR, Barroso WS, Chinem B, Jardim PCV. Comparação entre fatores de risco cardiovascular em diferentes áreas da saúde num intervalo de vinte anos. *Arq Bras Cardiol.* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Jan 09]; 103(6): 493-501. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2014002400008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014002400008&lng=en). Epub Oct 10, 2014. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20140150>.
6. Joseph N, Chettuvatti K, Yadav H, Bharadwaj H, Kotian SM. Assessment of risk of metabolic syndrome and cardiovascular diseases among medical students in India. *J Cardiovasc Dis Res.* 2017; 8(3): 89-95.
7. Paro CA, Bittencourt ZZLC. Qualidade de vida de graduandos da área da saúde. *Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro.* 2013; 37(3): 365-75. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022013000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022013000300009&lng=en&nrm=iso)>.
8. Colares V, Franca C, Gonzales E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2009 Mar [cited 2018 Nov 20]; 25(3):

- 521-8. Available from:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2009000300007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000300007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000300007>.
9. Ye Y, Wang P, Qu G, Yuan S, Phongsavan P, He Q. Associations between multiple health risk behaviors and mental health among Chinese college students. *Psychol Health Med*. 2016; 21(3): 377-85.
  10. Terebessy A, Czeglédi E, Balla BC, Horváth F, Balázs P. Medical students' health behavior and self-reported mental health status by their country of origin: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*. 2016; 16: 171.
  11. Schmidt MT, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011; 377 (9781):1949-61.
  12. Ben Fredj S, Ghammem R, Maatoug J, Ben Rejeb M, Sahli J, Dendana E, Harrabi I et al. Clustering of lifestyle risk factors in employees: A quasi-experimental study in Sousse, Tunisia. *Med Res Arch*. 2017; 5 (3).
  13. Costa FF, Benedet J, Leal DB, Assis MAA. Agregação de fatores de risco para doenças e agravos crônicos não transmissíveis em adultos de Florianópolis, SC. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2013 June [cited 2018 Nov 20]; 16(2): 398-408. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2013000200398&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000200398&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200015>.
  14. Ryan A, Wallace E, O'Hara P, Smith SM. Multimorbidity and functional decline in community-dwelling adults: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2015; 13: 168.

15. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students. *J Cross Cult Psychology*. 2002;33(5):464–81.
16. Borges LO, Argolo JCT. Adaptação e validação de uma escala de bem-estar psicológico para uso em estudos ocupacionais. *Aval Psicol*. 2002; 1: 17-27.
17. Gorenstein C, Andrade L. Inventário de Depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Rev Psiquiatr Clin*. 1998; 25(5): 245-50.
18. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14(6):540-45.
19. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001; 6(2):5-18.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. *Vigitel Brasil 2014: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
21. Yahia N, Brown C, Rapley M, Chung M. Assessment of college students' awareness and knowledge about conditions relevant to metabolic syndrome. *Diabetology & metabolic syndrome*. 2014; 6(1): 111.
22. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública [Internet]*. 2012 June [cited 2019 Jan 19]; 46(3): 534-42. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000300016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000300016&lng=en). Epub Mar 27, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000021>.

23. Loch MR, Bortoletto MSS, Souza RKT, Mesas AE. Simultaneidade de comportamentos de risco para a saúde e fatores associados em estudo de base populacional. *Cad. saúde colet.* [Internet]. 2015 June [cited 2019 Jan 19]; 23(2): 180-7. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2015000200180&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000200180&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201500020045>.
24. Silva KS, Lopes AS, Vasques DG, Costa FF, Silva RCR. Simultaneidade dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: prevalência e fatores associados. *Rev. paul. pediatr.* [Internet]. 2012 Sep [cited 2019 Jan 19]; 30(3): 338-45. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822012000300006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822012000300006&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822012000300006>.
25. Oliveira ASD, Moreira NF, Moraes ABV, Pereira RA, Veiga GV. Co-occurrence of behavioral risk factors for chronic non-communicable diseases in adolescents: Prevalence and associated factors. *Rev. Nutr.* [Internet]. 2017 Dec [cited 2019 Jan 19]; 30(6): 747-58. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732017000600747&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732017000600747&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652017000600007>.
26. Nunes HEG, Gonçalves ECA, Vieira JAJ, Silva DAS. Clustering of risk factors for non-communicable diseases among adolescents from Southern Brazil. *Plos One.* 2016; 11(7): e0159037.
27. Paulitsch RG, Dumith SC, Susin LRO. Simultaneidade de fatores de risco comportamentais para doença cardiovascular em estudantes universitários. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 Dez [citado 2019 Jan 19]; 20(4): 624-35. Disponível em:

- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000400624&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000400624&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700040006>.
28. Silva DAS, Petroski EL. The simultaneous presence of health risk behaviors in freshman college students in Brazil. *J Community Health*. 2012; 37(3): 591-8.
29. Malta DC, Andreazzi MAR, Oliveira-Campos M, Andrade SSCA, Sá NNB, Moura L et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jan 20]; 17(Suppl 1): 77-91. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500077&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500077&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050007>.
30. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2015 June [cited 2019 Jan 20]; 24(2): 257-65. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000200257&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200257&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200008>.
31. Ilow R, Regulska-Ilow B, Rózanska D. Dietary habits of Wrocław medical university students. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2017; 68(1): 23-32.
32. Kalka D, Domagala Z, Rusiecki L, Gworys B, Koleda P, Dabrowski P et al. Cardiovascular risk factors among lower Silesian students of the Faculty of Medicine: knowledge and distribution. *Adv Clin Exp Med*. 2016; 25(2): 341-7.
33. Mee-Kyung S, Jongsoon W, Hyeryeon Y. Prevalence of metabolic syndrome in university students in Korea. *Indian Journal of Science and Technology*. 2015; 8 (16): 1-7.

34. Pereira EG, Gordia AP, Quadros TMB. Padrão de sono em universitários brasileiros e sua relação com a prática de atividades físicas: uma revisão de literatura. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2011; 9(30): 55-60.
35. Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep*. 2014;6:73-84.
36. Malta DC, Stopa CR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Junior JB, Reis AAC. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015; 18 (Suppl 2): 3-16.
37. Rzewuska M, Azevedo-Marques JM, Coxon D, Zanetti ML, Zanetti ACG, Franco LJ et al. Epidemiology of multimorbidity within the Brazilian adult general population: Evidence from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). *PLoS ONE*. 2017; 12(2): e0171813.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e de saúde mental dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, 2016.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sexo		
Masculino	85	40,7
Feminino	124	59,3
Faixa Etária**		
18 a 21 anos	102	49,0
Maior ou igual a 22 anos	106	51,0
Estado civil		
Solteiro / Divorciado	191	91,4
Casado / união estável	18	8,6
Tipo de Instituição		
Pública	48	23,0
Privada	161	77,0
Período do curso em 2016		
Terceiro período	141	67,5
Nono período	68	32,5
Com quem reside atualmente		
Sozinho	34	16,3
Com os pais	71	34,0
Com familiares	42	20,1
Com outros estudantes	52	24,9
Outros	10	4,8
Transtornos Mentais Comuns ( $\geq 4$ )*		
Ausente	69	33,3
Presente	138	66,7
Sintomas depressivos ( $\geq 10$ )		
Ausente	137	65,6
Presente	72	34,4
Exaustão Emocional ( $\geq 4$ )**		
Baixa	114	54,8
Alta	94	45,2
Descrença ( $\geq 4$ )**		
Baixa	173	83,2
Alta	35	16,8
Eficácia Profissional ( $< 4$ )**		
Alta	155	74,5
Baixa	53	25,5
Sonolência diurna ( $> 10$ )		
Normal	138	66,0
Patológica	71	34,0

\*n=207; \*\*n=208

**Tabela 2.** Comportamentos de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, 2016.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Alimentares</b>		
Consumo inadequado de frutas e hortaliças	196	93,8
Consumo regular de refrigerante	21	10,0
Consumo regular de doces	53	25,4
Consumo de leite com teor integral de gordura	100	47,8
Consumo de carnes com excesso de gordura	71	34,0
Substituição de refeições principais por lanches	28	13,4
Consumo inadequado de sal	82	39,2
<b>Outros Comportamentos</b>		
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	63	30,1
Tabagismo	17	8,1
Irregularmente ativo/Sedentário	125	59,8

**Tabela 3.** Fatores associados à aglomeração de comportamentos de risco para DCNT em estudantes de medicina do norte de Minas Gerais, 2016 (análise bivariada).

Características	Aglomeração de Fatores de Risco				p-valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sexo					0,436
Masculino	21	24,7	64	75,3	
Feminino	25	20,2	99	79,8	
Faixa etária					0,630
18 a 21 anos	24	23,5	78	76,5	
≥ 22 anos	22	20,8	84	79,2	
Instituição					0,070
Pública	6	12,5	42	87,5	
Privada	40	24,8	121	75,2	
Estado civil					0,061
Com companheiro	1	5,6	17	94,4	
Sem companheiro	45	23,6	146	76,4	
Período do curso					0,731
Terceiro	32	22,7	109	77,3	
Nono	14	20,6	54	79,4	
Renda					0,436
Alta (≥ 10.000,00)	15	25,0	45	75,0	
Baixa (< 10.000,00)	26	20,0	104	80,0	
Com quem reside					0,097
Sozinho	11	32,4	23	67,6	
Outros	34	19,5	140	80,5	
Transtornos Mentais Comuns					0,124
Ausente	11	15,9	58	84,1	
Presente	35	25,4	103	74,6	
Sintomas depressivos					0,031
Ausente	24	17,5	113	82,5	
Presente	22	30,6	50	69,4	
Exaustão emocional					0,684
Baixa	24	21,1	90	78,9	
Alta	22	23,4	72	76,6	
Descrença					0,019
Baixa	33	19,1	140	80,9	
Alta	13	37,1	22	62,9	
Eficácia Profissional					0,043
Alta	29	18,7	126	81,3	
Baixa	17	32,1	36	67,9	
Sonolência diurna					0,025
Normal	24	17,4	114	82,6	
Patológica	22	31,0	49	69,0	

**Tabela 4.** Associação entre combinações de comportamentos de risco mais prevalentes e variáveis demográficas, socioeconômicas, e de saúde mental dos estudantes de medicina do norte de Minas Gerais, 2016.

	Alimentação Inadequada + Inatividade Física		OR (95%IC)*
	Não n (%)	Sim n (%)	
Total		80 (38,3)	
Sexo			
Masculino	58 (68,2)	27 (31,8)	1
Feminino	71 (57,3)	53 (42,7)	1,60 (0,85-3,03)
Faixa etária			
18 a 21 anos	69 (67,6)	33 (32,4)	1
22 ou mais	60 (56,6)	46 (43,4)	1,31 (0,69-2,49)
Estado civil			
Casado	5 (27,8)	13 (72,2)	1
Solteiro / divorciado	124 (64,9)	67 (35,1)	0,30 (0,09-0,96)
Renda			
Alta ( $\geq 10000,00$ )	45 (75,0)	15 (25,0)	1
Baixa ( $< 10000,00$ )	74 (56,9)	56 (43,1)	2,05 (1,02-4,12)

\*Regressão logística binária.

OR = *Odds ratio*; IC = Intervalo de confiança.

#### 4.3 PRODUTO 3

### **Fatores associados à sonolência diurna em estudantes de Medicina**

#### **Factors associated with daytime sleepiness in medical students**

Mirna Rossi Barbosa-Medeiros

Janniny Fernanda Lopes Mendes Figueiredo

Liliane de Oliveira Melo

Antonio Prates Caldeira

#### **RESUMO**

##### **Objetivo:**

O presente trabalho se propôs avaliar os fatores associados à sonolência diurna em graduandos do curso de medicina das três faculdades do Norte de Minas.

##### **Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado com 231 acadêmicos que estavam frequentando o primeiro, sétimo e décimo-primeiro períodos de graduação em medicina, no segundo semestre letivo de 2015. Foram utilizados como instrumentos a Escala de Sonolência Diurna de Epworth, o Questionário de Saúde Geral (QSG-12), para avaliar os transtornos mentais comuns, o Inventário de Depressão de Beck, o Questionário Internacional de Atividade Física (forma curta) e o *Maslach Burnout Inventory – Student Survey*, para avaliar as dimensões da Síndrome de *Burnout*. Realizou-se a análise de regressão de Poisson para verificar os fatores associados à sonolência diurna, com nível de significância de 5%.

##### **Resultados:**

Com relação à prevalência de sonolência diurna, 34,6% dos estudantes apresentaram um nível patológico e 6,9% apresentaram um nível muito patológico. Na análise conjunta das variáveis, a prevalência de sonolência diurna excessiva foi maior nos estudantes com presença de Transtornos Mentais Comuns (RP=1,40; IC=1,02-1,93), Exaustão Emocional (RP=1,41; IC=1,03-1,93) e Ineficácia Profissional (RP=1,38; IC=1,01-1,88), e menor naqueles que residem com os pais (RP=0,71; IC=0,51-0,98).

**Conclusão:**

A prevalência de sonolência diurna patológica nos estudantes mostrou-se elevada. A presença de transtornos mentais comuns, percepção de exaustão emocional e profissional, além do contexto com quem reside mostraram-se como fatores associados à sonolência diurna patológica para o grupo estudado.

Palavras-chave: Distúrbios do sono; Distúrbios do Sono por Sonolência Excessiva; Estudantes de Medicina; Medicina do Comportamento; Estilo de vida.

**ABSTRACT****Objective:**

The aim of the present study was to analyze the factors associated with daytime sleepiness in undergraduate students of the Medicine courses of three universities in the north of the state of Minas Gerais.

**Methods:**

A cross-sectional, analytical study was performed, involving 231 students from the first, seventh and eleventh periods of the undergraduate course in Medicine, in the second teaching semester of 2015. The Epworth Daytime Sleepiness Scale and the Overall Health Questionnaire (QSG-12) (to evaluate the most common mental disorders), the Beck Depression Inventory, the International Physical Activity Questionnaire (short form) and the Maslach Burnout Inventory – Student Survey (to evaluate the dimensions of the Burnout Syndrome) were used as instruments. Poisson regression analysis was performed to verify the factors associated with daytime sleepiness, with a significance level of 5%.

**Results:**

Regarding the prevalence of daytime sleepiness, 34.6% of the students had a pathological level and 6.9% had a severely pathological level of the condition. In the joint analysis of the variables, the prevalence of excessive daytime sleepiness was higher in students who suffered Common Mental Disorders (PR = 1.40, CI = 1.02-1.93), Emotional Exhaustion (PR = 1.41, CI = 1.03-1.93) and Professional Ineffectiveness (PR = 1.38, CI = 1.01-1.88), and lower among those who lived with their parents (PR = 0.71, CI = 0.51 -0.98).

**Conclusion:**

The prevalence of pathological daytime sleepiness among the students was high. The presence of common mental disorders, the perception of emotional and professional exhaustion, and the context of with whom they lived were factors associated with daytime sleepiness in the group studied.

Keywords: Sleep Wake Disorders; Disorders of Excessive Somnolence; Students, Medical; Behavioral Medicine; Lifestyle.

## INTRODUÇÃO

O sono possui uma importante relação com a consolidação da memória, pois facilita a abstração de novas regras, a integração do conhecimento em esquemas existentes e a criatividade que promove a aprendizagem. Distúrbios do sono, por sua vez, podem prejudicar a reorganização das memórias e contribuir para o surgimento e/ou agravamento de transtornos mentais.<sup>(1)</sup>

Os distúrbios do sono têm se tornado um problema de saúde pública, e os estudantes de medicina se constituem como um grupo suscetível para o seu desenvolvimento, em função da privação de horas de sono que ainda é rotineiramente praticada por muitos acadêmicos.<sup>(2)</sup> A restrição e a fragmentação do período noturno são as principais causas do prejuízo do sono, sendo a primeira, muitas vezes, resultado da demanda de trabalho ou das exigências curriculares, do uso de fármacos, da responsabilidade familiar e do estilo de vida; e, a segunda, consequência de condições biológicas e fatores ambientais que o interrompem, resultando em sono de quantidade e qualidade inadequadas.<sup>(3)</sup>

Além de realizarem um curso de carga horária integral, os acadêmicos de medicina cumprem diversas atividades extracurriculares como ligas acadêmicas, cursos de núcleo-livre, plantões, estágios, monitorias e programas de iniciação científica, submetendo-se à forte pressão emocional e estresse devido à exigência de alto rendimento. Por conseguinte, tornam-se um grupo com padrão sono-vigília irregular e com maior prevalência de distúrbios do sono.<sup>(4)</sup> Algumas instituições têm adotado uma organização curricular que assegura tempo protegido aos estudantes (“áreas verdes”), possibilitando momentos para lazer e resgate do cotidiano pessoal e familiar, como estratégia para aliviar a sobrecarga do curso.<sup>(5)</sup>

Apesar das medidas assumidas, escores patológicos de sonolência diurna podem ser identificados em um número expressivo de estudantes de medicina,<sup>(6)</sup> e podem influenciar no esgotamento profissional.<sup>(7)</sup>

Ao norte do estado de Minas Gerais, a cidade de Montes Claros congrega três escolas médicas (duas privadas e uma pública), e não possui estudos sobre esse público. O presente trabalho se propôs estimar a prevalência de sonolência diurna patológica entre estudantes de medicina e identificar os fatores associados.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado com acadêmicos de medicina de diferentes momentos (períodos) do curso. A cidade sede do estudo tem uma população de aproximadamente 400 mil habitantes e conta com três escolas médicas, sendo uma pública e duas privadas. Não houve cálculo amostral, pois a proposta foi de abordar estudantes do início (primeiro período), da fase intermediária (sétimo) e do final do curso (décimo-primeiro período). Foram excluídos os acadêmicos que não estavam presentes na instituição nas datas da coleta de dados (em pelo menos três ocasiões, em dias e horários diferentes).

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: questionário elaborado pelos próprios autores, com informações sobre sexo, idade, renda, estado civil, período do curso, tipo de instituição e com quem reside; Escala de Sonolência Diurna de Epworth;<sup>(8)</sup> Questionário de Saúde Geral (QSG-12), para avaliar os transtornos mentais comuns;<sup>(9)</sup> Inventário de Depressão de Beck (IDB);<sup>(10)</sup> Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - forma curta).<sup>(11)</sup> Também foi utilizado o *Maslach Burnout Inventory – Student Survey* (MBI-SS) em sua versão validada em português.<sup>(12)</sup>

Os acadêmicos foram abordados nas respectivas faculdades onde estudam, no início ou término das aulas. Aqueles que eram dos períodos eleitos para a pesquisa e aceitaram participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e posteriormente preencheram o questionário autoaplicável.

Foram realizados cálculos de frequência absoluta e relativa para descrever a população e estimar a prevalência de sonolência diurna. Para a identificação de fatores associados, realizou-se a análise bivariada, cuja variável desfecho, sonolência diurna, foi dicotomizada em normal e patológica. As variáveis sociodemográficas, prática de atividade física, sintomas depressivos e transtornos mentais comuns também foram transformadas em variáveis dicotômicas. Foi considerada como prática adequada de atividade física, os acadêmicos classificados em ativos e muito ativos, segundo o IPAQ. Em relação aos sintomas depressivos, os acadêmicos que apresentaram qualquer grau de depressão (escore maior ou igual a 10) foram agrupados em uma mesma categoria. A presença de Transtornos Mentais Comuns foi observada naqueles acadêmicos que apresentaram escores iguais ou maiores que quatro pontos no QSG-12. O MBI-SS foi avaliado distintamente por meio das dimensões Exaustão emocional, Descrença e Eficácia Profissional, cuja presença foi observada nos estudantes que apresentaram escores iguais ou maiores a quatro para as duas primeiras dimensões, e escores menores que quatro para a última.

As variáveis que se mostraram associadas até o nível de 30% ( $p < 0,30$ ) por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, foram avaliadas conjuntamente em análise de regressão de Poisson, com variância robusta, assumindo-se ao final o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Para a análise dos dados, foi utilizado o programa IBM SPSS™ (*Statistical Package For Social Sciences*), versão 19.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) sob o parecer 1.196.370 de 2015, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética - CAAE: 47885615.3.0000.5146.

## RESULTADOS

Foram coletados questionários de 231 acadêmicos do curso médico. Considerando o número total de estudantes em cada período, a taxa de participação foi de 67,3%, 50,8% e 59,3%, respectivamente para o primeiro, sétimo e décimo-primeiro períodos. A maioria dos acadêmicos respondentes era do sexo feminino. A renda familiar mensal tem uma mediana de R\$ 5.000,00 (P25 = 3.000,00; P75 = 10.000,00). Outras características sociodemográficas dos acadêmicos são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sexo		
Masculino	91	39,4
Feminino	140	60,6
Faixa Etária		
18 a 21 anos	100	43,3
Maior ou igual a 22 anos	128	55,4
Não responderam	3	1,3
Estado civil		
Solteiro / Divorciado	213	92,2
Casado / união estável	18	7,8
Tipo de Instituição		
Pública	34	14,7
Privada	197	85,3
Período do curso em 2015		
1º período	101	43,7
7º período	60	26,0
11º período	70	30,3
Com quem reside atualmente		
Sozinho	25	10,8
Com os pais	87	37,7
Com familiares	50	22,0
Com outros estudantes	53	22,9

Em pensão	6	2,6
Outros	10	4,3

Com relação à prevalência de sonolência diurna, 34,6% dos estudantes (n=80) apresentaram um nível patológico, e 6,9% (n=16) apresentaram um nível muito patológico. Para os acadêmicos do 1º período, a prevalência dos níveis patológicos e muito patológicos de sonolência diurna foram respectivamente de 34,7% e 5,9%; para os acadêmicos do 7º período, foram de 29,5% e 11,5% e para os acadêmicos do 11º período, os níveis patológicos e muito patológicos foram observados respectivamente em 34,7% e 4,3% dos acadêmicos.

Os resultados da análise bivariada são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2.** Fatores associados à sonolência diurna patológica em estudantes de medicina (análise bivariada), do norte de Minas Gerais, 2015.

Características	Sonolência diurna				p-valor*
	Patológica		Normal		
	N	%	n	%	
Sexo					
Masculino	31	34,1	60	65,9	0,062
Feminino	65	46,4	75	53,6	
Faixa etária					
18 a 21 anos	39	39,0	61	61,0	0,627
≥ 22 anos	54	42,2	74	57,8	
Instituição					
Pública	14	41,2	20	58,8	0,961
Privada	82	41,6	115	58,4	
Estado civil					
Com companheiro	9	50,0	9	50,0	0,449
Sem companheiro	87	40,8	126	59,2	
Período do curso					
1º Período	41	40,6	60	59,4	0,793
Demais períodos	55	42,3	75	57,7	
Com quem reside					
Com pais	29	33,3	58	66,7	0,049
Outros	67	46,5	77	53,5	
Transtornos Mentais					
Comuns					
Ausente	43	32,8	88	67,2	0,002
Presente	52	53,1	46	46,9	
Sintomas depressivos					

Ausente	54	36,2	95	63,8	0,034
Presente	41	50,6	40	49,4	
Atividade Física					
Adequado	42	37,2	71	62,8	0,185
Inadequado	54	45,8	64	54,2	
Consumo de álcool					
Não	61	40,7	89	59,3	0,708
Sim	35	43,2	46	56,8	
MBI - Exaustão emocional					
Não	46	34,1	89	65,9	0,007
Sim	48	52,2	44	47,8	
MBI – Descrença					
Não	79	39,9	119	60,1	0,227
Sim	15	51,7	14	48,3	
MBI - Eficácia Profissional					
Sim	68	38,0	111	62,0	0,043
Não	26	54,2	22	45,8	

(\*) *Teste Qui-quadrado de Pearson.*

*MBI - Maslach Burnout Inventory*

Após análise conjunta por meio da regressão de Poisson, as variáveis que se mantiveram associadas à sonolência diurna patológica foram Transtornos Mentais Comuns, Exaustão Emocional e Eficácia Profissional, e com quem reside.

**Tabela 3.** Fatores associados à sonolência diurna patológica em estudantes de medicina (análise conjunta), do norte de Minas Gerais, 2015.

Fatores associados	Análise ajustada	
	RP(IC)	p-valor*
Com quem reside		
Outros	1	
Pais	0,71 (0,51-0,98)	0,040
Transtornos Mentais Comuns		
Ausente	1	
Presente	1,40 (1,02-1,93)	0,039
MBI - Exaustão emocional		
Não	1	
Sim	1,41 (1,03-1,93)	0,030
MBI - Eficácia Profissional		
Sim	1	
Não	1,38 (1,01-1,88)	0,045

(\*) *RP – Razão de Prevalências, após Regressão de Poisson, com variância robusta.*

*MBI - Maslach Burnout Inventory*

## DISCUSSÃO

Observou-se a presença de escores patológicos de sonolência diurna em uma elevada parcela dos acadêmicos. Esse resultado é congruente com a literatura que registra que estudantes de medicina são considerados uma população particularmente propensa a problemas relacionados ao sono.<sup>(13)</sup> Elevada proporção de estudantes com níveis patológicos de sonolência diurna traduz a presença de hábitos inadequados de sono, que podem ser decorrentes de excesso de atividades, falta de preocupação com aspectos biológicos que afetam o processo de aprendizagem, ou ainda, uma preocupação com demandas não-acadêmicas, como calouradas e outras festas, uma vez que estes comportamentos são comuns neste grupo populacional, que vivencia uma fase de adolescência prolongada.

É relevante destacar que, embora os níveis observados sejam considerados elevados, outros estudos nacionais evidenciam valores ainda maiores. Em um estudo realizado com 800 estudantes de medicina de várias escolas brasileiras, públicas e privadas, observou-se que 48,1% apresentavam escores considerados patológicos e 10,3%, muito patológicos, para sonolência diurna.<sup>(14)</sup> Embora o estudo tenha sido conduzido com uma amostra de conveniência, durante um evento acadêmico, os resultados são muito relevantes. Outro estudo, conduzido com 218 acadêmicos de uma faculdade mineira, evidenciou que 65,6% possuíam indícios de sonolência diurna excessiva e 37,1% consideraram o sono como ruim ou muito ruim.<sup>(2)</sup> Em Goiás, a sonolência diurna esteve presente em 51,5% dos estudantes de medicina de uma universidade federal. Em meta-análise realizada com estudos brasileiros, a prevalência de sonolência diurna excessiva foi de 46,1%.<sup>(15)</sup>

A literatura estrangeira também aponta valores expressivos de sonolência diurna entre os estudantes de medicina, com prevalência de 39% entre os estudantes sauditas<sup>(13)</sup> e de 49,8% entre os estudantes colombianos.<sup>(16)</sup> Estudos que avaliaram os distúrbios do sono utilizando outros instrumentos para coleta de dados também encontraram índices alarmantes de alterações em mais de um terço dos estudantes de medicina.<sup>(17-18)</sup>

Embora os estudantes de medicina estejam mais vulneráveis aos problemas relacionados ao sono, <sup>(19)</sup> a população jovem, de um modo geral, tem grande tendência a apresentar tais alterações. Estudo conduzido com 516 adolescentes, com idade entre 10 e 19 anos, revelou que com o aumento da idade, maior é a tendência de diminuição das horas do sono.<sup>(20)</sup> Outro estudo também realizado com adolescentes observou um aumento da sonolência excessiva com o aumento da idade.<sup>(21)</sup> O uso exagerado da internet, a carga de estudos, o hábito de dormir tarde, dentre outros aspectos, fazem parte do estilo de vida de muitos jovens e podem contribuir para os distúrbios do sono.<sup>(22)</sup>

No caso dos estudantes de medicina, em particular, diversos fatores podem estar associados tanto com a má qualidade quanto com o excesso de sono sentido durante o dia. Dentre eles está o estresse decorrente da sobrecarga de estudos e a exigência de alto rendimento acadêmico. O excesso de atividades extracurriculares, dentre outras desempenhadas no decorrer do curso consome boa parte do horário de sono, causando, assim, padrão irregular do ciclo sono-vigília e conseqüentemente transtornos do sono.<sup>(4)</sup>

A privação do sono em curto prazo aumenta a produtividade nos estudos e no atendimento, porém, a longo prazo, causa queda na produtividade e desordens psiquiátricas menores, gerando prejuízo à saúde geral e à qualidade de vida.<sup>(14)</sup> A

literatura é unânime em destacar que os transtornos do sono provocam repercussões negativas na qualidade de vida<sup>23</sup>, interferem no desempenho acadêmico diário,<sup>(17-18)</sup> e estão associados a sintomas de transtornos psiquiátricos.<sup>(15)</sup> Uma má qualidade do sono pode predizer a gravidade dos sintomas depressivos em estudantes de medicina.<sup>(24)</sup> Vale ressaltar ainda que os transtornos do sono podem também aumentar o risco de acidentes de trânsito.<sup>(25)</sup>

No presente estudo, os transtornos mentais comuns, a exaustão emocional, a eficácia profissional, e as pessoas com quem o acadêmico residia se mostraram associados à sonolência diurna patológica. As associações são pertinentes, uma vez que os transtornos mentais comuns e a exaustão emocional podem estar associados, também, às exigências do curso médico, bem como à própria auto-cobrança dos alunos, causando efeitos negativos em sua qualidade do sono, bem como no desempenho acadêmico. Para alguns autores, o estresse é estimulado pela privação do sono, uma vez que há aumento da liberação de cortisol pelo organismo, o que pode ocasionar também a deficiência no sistema imunológico e outras patologias.<sup>(26-27)</sup>

Nos quatro estudos nacionais combinados em meta-análise, além da exaustão emocional e da diminuição da eficácia acadêmica, a descrença também foi um fator associado à sonolência diurna,<sup>(15)</sup> diferente do presente estudo. O estresse, avaliado pelo *Perceived Stress Scale* esteve associado à sonolência diurna, em pesquisa realizada com estudantes do quarto, quinto e sexto anos do curso médico da Arábia Saudita, sendo que a chance de apresentar sonolência diurna excessiva foi três vezes naqueles com níveis médios e altos de estresse, comparada aos que apresentaram níveis baixos.<sup>(13)</sup>

No presente estudo, a frequência de sonolência diurna foi maior entre as mulheres, embora a diferença não tenha sido significativa. A literatura é controversa em relação ao sexo. Cardoso et al<sup>(4)</sup> e Kloster et al<sup>(28)</sup> não encontraram diferença nos escores de sonolência diurna entre os sexos, assim como meta-análise realizada com universitários chineses.<sup>(19)</sup> Em contrapartida, estudo realizado com estudantes chilenos de diferentes áreas observou que a sonolência diurna foi maior entre as mulheres.<sup>(29)</sup> Adolescentes do sexo feminino também tiveram maior probabilidade de apresentar sonolência diurna e outros distúrbios relacionados ao sono do que o sexo masculino em outro estudo.<sup>(30)</sup>

São escassos os estudos que avaliaram os fatores associados especificamente à sonolência diurna. Uma pesquisa conduzida com estudantes de medicina do Iraque, que utilizou o questionário Sleep-50, observou que se sentir triste e deprimido e não ter interesse em atividades diárias foram fatores associados aos distúrbios do sono,<sup>(17)</sup> ratificando a influência dos sintomas psiquiátricos no sono.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Não foi possível obter os dados de todos os estudantes dos períodos selecionados. Além disso, existem outros fatores que não foram estudados, tais como: uso de medicamentos e drogas ilícitas, uso da internet, e que talvez possam também estar associados à sonolência diurna patológica. Existem variáveis orgânicas que podem interferir no sono, como Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS), obesidade, e que também não foram estudadas. Contudo, os resultados apresentados são de grande relevância e apontam uma situação de alerta para as escolas médicas, considerando que a má qualidade do sono de acadêmicos de medicina pode interferir negativamente no bem-estar do estudante e no seu processo de aprendizagem.

## CONCLUSÃO

A prevalência de sonolência diurna patológica nos estudantes mostrou-se elevada. A presença de transtornos mentais comuns, percepção de exaustão emocional e profissional, além do contexto com quem reside mostraram-se como fatores associados à sonolência diurna patológica para o grupo estudado.

## AGRADECIMENTOS

Antonio Prates Caldeira é bolsista de produtividade nível II do CNPQ.

## REFERÊNCIAS

1. Landmann N, Kuhn M, Piosczyk H, Feige B, Baglioni C, Spiegelhalter K et al. The reorganization of memory during sleep. *Sleep Med Rev.* 2014;18(6):531-41.
2. Silva SC, Romão MF. Análise de perfil e de qualidade do sono: estudo com acadêmicos de medicina do método de aprendizagem baseada em problemas. *Rev Ciênc Méd Biol.* 2018;17(1):46-51.
3. Almondes KM, Araújo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estud Psicol.* 2003;8(1):37-43.
4. 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. med. (Rio de Janeiro).* 2009;33(3):349-55.
5. Antonello ICF. Cuidando de cuidadores em formação nas faculdades de medicina. *Rev. Bioét.* 2006;14(2):159-62.
6. Corrêa CC, Oliveira FK, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. *J Bras Pneumol.* 2017;43(4):285-9.

7. Wolf MR & Rosenstock JB. Inadequate sleep and exercise associated with Burnout and Depression among medical students. *Acad Psychiatry*. 2017;41(2):174-9.
8. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1991;14: 540-5.
9. Borges LO, Argolo JCT. Adaptação e validação de uma escala de bem-estar psicológico para uso em estudos ocupacionais. *Aval Psicol* 2002;1:17-27.
10. Gorenstein C, Andrade L. Inventário de Depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Rev Psiquiatr Clin*. 1998; 25(5): 245-50.
11. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001;6(2):5-18.
12. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students. *J Cross Cult Psychology*. 2002;33(5):464-81.
13. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years: Relationship with stress and academic performance. *Saudi Medical Journal*. 2016;37(2):173-82.
14. Fiedler PT. Avaliação da qualidade de vida do estudante de medicina e da influência exercida pela formação acadêmica. São Paulo. Tese [Doutorado em Ciências] – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2008.
15. 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;39:369-78.

16. Machado-Duque ME, Chabur JEE, Machado-Alba JE. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Rev Colomb Psiquiat.* 2015;44(3):137-42.
17. Abdulah DM, Piro RS. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. *Ann Saudi Med.* 2018;38(1):57-64.
18. Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. The interaction between sleep quality and academic performance. *J Psychiatr Res.* 2012;46(12):1618-22.
19. Li L, Wang YY, Wang SB, Zhang L, Li L, Xu DD et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese university students: a comprehensive meta-analysis. *J Sleep Res.* 2018;27(3):e12648.
20. Felden EPG, Filipin D, Barbosa DG, Andrade RD, Meyer C, Louzada FM. Fatores associados à baixa duração do sono em adolescents. *Rev Paul Pediatr.* 2016;34(1):64-70.
21. Vilela TS, Bittencourt LRA, Tufik S, Moreira GA. Factors influencing excessive daytime sleepiness in adolescents. *J Pediatr.* 2016;92(2):149-55.
22. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ et al. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med.* 2015;11(1):69-74.
23. Marques DR, Meia-Via AMS, Silva CF, Gomes AA. Associations between sleep quality and domains of quality of life in a non-clinical sample: results from higher education students. *Sleep Health.* 2017;3(5):348-56.
24. Mokros Ł, Witusik A, Michalska J, Łęzak W, Panek M, Nowakowska-Domagala K et al. Sleep quality, chronotype, temperament and bipolar features as predictors of depressive symptoms among medical students. *Chronobiol Int.* 2017;34(6):708-20.

25. Hershner SD, Chervin RD. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep*. 2014;6:73-84.
26. Moraes CAT, Edelmuth DGL, Novo NF, Hübner CvK. Qualidade de sono em estudantes de medicina do método de aprendizado baseado em problemas. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2013;46(4):389-97.
27. Besedovsky L, Lange T, Born J. Sleep and Immune Function. *Eur J Physiol*. 2012;463(1):121-37.
28. Kloster MC, Perotta B, Hauer Junior A, Paro HBMS, Tempski P. Sonolência diurna e habilidades sociais em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med*. 2013;37(1):103-9.
29. Concepcion T, Barbosa C, Vélez JC, Pepper M, Andrade A, Gelaye B, et al. Daytime sleepiness, poor sleep quality, eveningness chronotype and common mental disorders among Chilean college students. *J Am Coll Health*. 2014;62(7):441-8.
30. Petrov ME, Lichstein KL, Baldwin CM. Prevalence of sleep disorders by sex and ethnicity among older adolescents and emerging adults: relations to daytime functioning, working memory and mental health. *J Adolesc*. 2014;37(5):587-97.

## 4.4 PRODUTO 4

**SAÚDE MENTAL DE ACADÊMICOS DO CURSO MÉDICO: ESTUDO LONGITUDINAL**  
MENTAL HEALTH IN MEDICAL STUDENTS: LONGITUDINAL STUDY

## SAÚDE MENTAL DE ACADÊMICOS DO CURSO MÉDICO

Mirna Rossi Barbosa-Medeiros<sup>1</sup>Antonio Prates Caldeira<sup>2</sup>

1. Endereço: Departamento de Odontologia. Avenida Dr. Ruy Braga, S/N Bairro Vila Mauriceia. Montes Claros (MG). CEP 39401-089. Fonoaudióloga. Mestre em Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: [mirnarossi@hotmail.com](mailto:mirnarossi@hotmail.com)
2. Endereço: Gabinete 4, Av. Cula Mangabeira, 562, Santo Expedito. Montes Claros (MG). CEP: 39401-001. Médico. Doutor em Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros. E-mail: [antonio.caldeira@unimontes.br](mailto:antonio.caldeira@unimontes.br)

## Contribuição dos autores:

Mirna Rossi Barbosa-Medeiros contribuiu com a concepção, desenvolvimento do projeto de pesquisa, levantamento da literatura, coleta de dados, análise dos dados, escrita do manuscrito, e revisão final.

Antônio Prates Caldeira contribuiu com a concepção, desenvolvimento do projeto de pesquisa, análise dos dados, revisão crítica do manuscrito e aprovação da versão final.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## RESUMO

Estudantes de medicina têm sido alvo de diversos estudos que avaliam sua saúde mental e qualidade de vida, devido às grandes pressões vivenciadas durante o curso. No entanto, a literatura ainda carece de estudos longitudinais, que permitam avaliar o comportamento de transtornos que afetam a saúde mental ao longo do curso. Este estudo teve o objetivo de comparar os escores dos sintomas de transtornos psiquiátricos em acadêmicos do curso médico ao longo de três anos da graduação. Trata-se de um estudo longitudinal iniciado em 2015, com estudantes que estavam frequentando o 1º e o 7º períodos de graduação das três escolas médicas do norte de Minas Gerais. Foram avaliados os sintomas depressivos, nível de sonolência diurna, nível de saúde geral, dimensões da Síndrome de *Burnout*, e qualidade de vida. Utilizou-se o teste não-paramétrico de Kruskal Wallis para comparar os três anos da graduação, adotando nível de significância de 5%. Dos 248 acadêmicos matriculados nos períodos selecionados nas três escolas médicas, participaram 162 em 2015, 209 em 2016 e 221 em 2017. Houve aumento significativo nos escores do Questionário de saúde geral, que indica a presença de Transtornos Mentais Comuns, e da dimensão descrença, e redução significativa nos escores da dimensão eficácia profissional, para as turmas iniciantes. Entre as turmas avaliadas a partir do meio do curso, observa-se aumento significativo nos escores de saúde geral, e na dimensão exaustão emocional do MBI. Os escores de descrença também aumentaram, mas a diferença não foi significativa. Em relação à sonolência diurna, houve uma redução nos escores entre 7º e o 9º períodos e depois um aumento entre o 9º e o 11º períodos. Os resultados refletem um agravamento na saúde mental destes estudantes ao longo do curso e chamam a atenção para a necessidade de se adotar estratégias que sejam efetivas no intuito de minimizar os fatores estressantes e o sofrimento emocional dos estudantes.

Palavras-chave: Estudantes de Medicina. Medicina do Comportamento. Depressão. Esgotamento profissional. Qualidade de Vida.

## ABSTRACT

Medical students have been the target of several studies that assess their mental health and quality of life, due the great pressures experienced during the course. However, the literature still lacks longitudinal studies, which allow to evaluate the behavior of disorders that affect mental health throughout the course. This study aimed to compare the scores of symptoms of psychiatric disorders in medical students over three years of graduation. This is a longitudinal study started in 2015, with students who were attending the 1st and 7th graduation periods of the three medical schools in the north of Minas Gerais. Depressive symptoms, daytime sleepiness level, general health level, Burnout Syndrome dimensions, and quality of life were evaluated. The nonparametric Kruskal Wallis test was used to

compare the three years of graduation, adopting a level of significance of 5%. Of the 248 students enrolled in the selected periods in the three medical schools, 162 participated in 2015, 209 in 2016 and 221 in 2017. There was a significant increase in the scores of the General Health Questionnaire, which indicates the presence of Common Mental Disorders and the dimension of cynicism, and significant reduction in the scores of the professional efficacy dimension, for the beginner classes. Among the classes evaluated from the middle of the course, there is a significant increase in overall health scores, and in the emotional exhaustion dimension of MBI. Scores of cynicism also increased, but the difference was not significant. In relation to daytime sleepiness, there was a reduction in scores between 7th and 9th and then an increase between the 9th and 11th periods. The results reflect a worsening in the mental health of these students throughout the course and it calls attention to the need to adopt strategies that are effective in order to minimize the stressors and the emotional suffering of the students.

Keywords: Students, Medical. Behavioral Medicine. Depression. Burnout, professional. Quality of Life.

## INTRODUÇÃO

Estudantes de medicina têm sido alvo de diversos estudos que avaliam sua saúde mental e qualidade de vida, devido às grandes pressões vivenciadas durante o curso<sup>1-5</sup>. Esses estudantes apresentam maior prevalência de transtornos psiquiátricos, como a síndrome de *Burnout*, que a população geral<sup>6</sup>, e quando comparados a universitários de outras áreas, exibem maior prevalência de depressão<sup>7</sup> e distúrbios do sono<sup>8</sup>. A qualidade de vida entre estudantes de medicina também é pior em relação a indivíduos de mesma faixa etária<sup>9</sup>.

A partir de meta-análise, a literatura nacional registrou prevalência agregada de 30,6% de sintomas depressivos, 31,5% de Transtornos Mentais Comuns, 13,1% de Síndrome de *Burnout*, 32,9% de ansiedade, 49,9% de estresse e 41,6% de sonolência diurna excessiva em estudantes de medicina. De modo similar, os estudos internacionais também apresentam índices expressivos de transtornos, com prevalência global de depressão de 28,0%<sup>4</sup>, ansiedade entre 7,7% e 65,5% e estresse psicológico variando de 12,2% a até 96,7% em estudantes de países de língua inglesa fora da América do Norte<sup>2</sup>.

Algumas queixas são comuns entre os estudantes, como a elevada carga horária de estudos, o cansaço físico, além do desgaste devido ao contato com pacientes terminais e com a morte, aspectos que podem influenciar no surgimento do estresse<sup>10</sup>. Devido à rotina de dormir tarde e levantar cedo, os estudantes de medicina acabam desenvolvendo problemas com sono, fator que também contribui para um prejuízo na saúde mental<sup>11</sup>. Os

transtornos que afetam a saúde mental do estudante merecem especial atenção, tendo em vista que alguns deles estão associados a ideações suicidas<sup>12</sup>.

Apesar dos vários estudos sobre a prevalência de transtornos mentais entre estudantes de medicina, a literatura ainda carece de estudos longitudinais, que permitam avaliar o comportamento desses transtornos ao longo do curso. É importante considerar ainda o contexto de abertura de várias escolas médicas no Brasil, nos últimos anos<sup>13</sup>. Adicionalmente, influência da família e a crise econômica pela qual o país tem passado na última década também podem levar alguns acadêmicos a optarem por cursar uma graduação pela qual não têm vocação, com o propósito de garantir uma boa condição de vida no futuro, e as frustrações com o curso podem surgir diante da dificuldade em conciliar a ilusão construída com a realidade vivenciada<sup>10</sup>. Todos esses aspectos tornam os transtornos mentais dos estudantes de medicina uma questão extra de saúde pública. Este estudo teve o objetivo de comparar os escores dos sintomas de transtornos psiquiátricos em acadêmicos do curso médico ao longo de três anos da graduação.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal observacional, prospectivo, iniciado em 2015, com estudantes que estavam frequentando o 1º e o 7º períodos de graduação das três escolas médicas do norte de Minas Gerais, que representavam respectivamente o período inicial e intermediário do curso. As três escolas médicas ficam localizadas no município de Montes Claros, têm como metodologia de ensino a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Uma instituição é pública e duas são privadas.

Foram considerados elegíveis para o estudo todos os acadêmicos das turmas selecionadas, desde que regularmente matriculados. As turmas selecionadas foram acompanhadas anualmente em 2015, 2016 e 2017, sendo que a aplicação dos instrumentos de coleta de dados aconteceu no último bimestre de cada ano. As turmas iniciais foram avaliadas, portanto, quando estavam no 1º, 3º e 5º períodos, enquanto as demais foram avaliadas quando estavam no 7º, 9º e 11º períodos. Na primeira coleta de dados não houve grande adesão dos estudantes, aumentando nas coletas seguintes. Tendo em vista que o estudo não corresponde a uma coorte de indivíduos e sim, de turmas, o número de participantes em cada ano variou. A taxa de participação dos estudantes para 2015, 2016 e 2017 foram, respectivamente, de 65,3%, 84,3% e 85,6%.

Os instrumentos de coleta de dados em todas as abordagens foram: Questionário de Saúde Geral (QSG-12)<sup>14</sup>, *Maslach Burnout Inventory - Student Survey* (MBI-SS)<sup>15</sup>, Inventário de Depressão de Beck (BDI)<sup>16</sup>, Escala de sonolência diurna de Epworth<sup>17</sup>, Questionário de avaliação da qualidade de vida *Short Form 12* (SF-12)<sup>18</sup>, além de questionário de

caracterização demográfica e social (sexo, idade, estado civil, instituição onde estuda, com quem reside, renda).

O QSG-12 tem o objetivo de identificar a presença de Transtornos Mentais Comuns. É composto por 12 questões, que incluem problemas com sono e apetite, experiências subjetivas de estresse, tensão ou tristeza, domínio de problemas diários, tomada de decisão, e autoestima, sendo seis questões positivas e seis negativas, com quatro opções de resposta que variam de “absolutamente não” a “muito mais do que de costume”. As questões positivas foram invertidas, e para cada questão foi usado o escore 0-0-1-1, de forma que o instrumento possui escore total de 0 a 12 pontos<sup>19</sup>. A presença de Transtornos Mentais Comuns está relacionada a escores mais altos no QSG-12. O instrumento foi validado no Brasil, e sua estrutura unifatorial apresenta adequada consistência<sup>14</sup>.

O MBI-SS é um questionário, destinado a avaliar a Síndrome de *Burnout* em estudantes, com três dimensões: exaustão emocional (5 questões), descrença (4 questões) e eficácia profissional (6 questões). Cada questão possui uma escala de 7 pontos que varia de 0 – nunca a 6 – todos os dias. Altos escores em exaustão emocional e descrença e baixos escores em eficácia profissional constituem a Síndrome de *Burnout*<sup>15</sup>. O instrumento pode ser utilizado com abordagem bi ou tridimensional, mas não possui padronização quanto aos pontos de corte para cada dimensão. No presente estudo, cada uma das dimensões foi avaliada como variável contínua.

O Inventário de Depressão de Beck é uma escala autoaplicada, validada por Gorenstein e Andrade<sup>16</sup>, composta por 21 itens que avaliam os sintomas depressivos presentes na última semana. Cada item possui quatro opções de resposta, que varia de zero a três pontos, podendo obter uma pontuação máxima de 63 pontos. Os escores podem ser classificados em: ausência ou depressão mínima (0 a 9), depressão leve (10 a 18), depressão moderada (18 a 29), e depressão grave (30 a 63). No presente estudo, essa variável foi avaliada de forma numérica.

A escala de sonolência diurna de Epworth tem o propósito de investigar a probabilidade que o indivíduo tem de cochilar em oito situações do dia. Cada questão possui quatro opções de resposta em que zero significa nenhuma chance de cochilar e três significa alta chance de cochilar. A escala atinge valor máximo de 24 pontos. Escores entre 11 e 15 indicam níveis patológicos de sonolência diurna e escores acima de 15 correspondem a níveis muito patológicos<sup>17</sup>.

Para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde, foi aplicado o instrumento SF-12, que contém 12 perguntas, e é dividido em dois domínios: componente físico e componente mental. Cada domínio é transformado em uma escala de 0 a 100 pontos, sendo que os maiores escores indicam melhor qualidade de vida<sup>18</sup>.

A coleta de dados foi realizada na faculdade de origem de cada estudante, no intervalo de suas atividades. Aqueles que aceitaram participar do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, preencheram os questionários de forma autoaplicável. Foram considerados perdidos os estudantes que se recusaram a participação no estudo e aqueles que não foram localizados em suas instituições após três tentativas, em dias e horários diferentes.

Os dados foram tabulados e analisados por meio de programa IBM SPSS, versão 19.0. Foram utilizados cálculos de frequência absoluta e relativa, média e desvio-padrão para descrição dos participantes em cada ano do estudo. Para comparar os escores em cada instrumento relacionado à saúde mental dos estudantes entre os três anos da graduação foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis, adotando nível de 5% de significância. A escolha do teste não-paramétrico se deu após identificação de que as variáveis não seguiam distribuição normal, avaliadas pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Também foram feitos diagramas de dispersão entre as médias dos escores de todas as variáveis investigadas e os períodos do curso, e a partir da relação observada foram conduzidas análises de tendência, com seus respectivos coeficientes de determinação.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma das instituições participantes, sob o parecer nº 1.196.370. Todos os estudantes que consentiram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Dos 248 acadêmicos matriculados nos períodos selecionados nas três escolas médicas, participaram 162 em 2015, 209 em 2016 e 221 em 2017. A média de idade dos estudantes em 2015 foi de 21,3 ( $\pm 3,7$ ) anos, em 2016, de 22,5 ( $\pm 4,3$ ) anos, e em 2017 foi de 23,9 ( $\pm 3,9$ ) anos. A maioria dos estudantes era do sexo feminino e solteira. As características sociodemográficas dos respondentes para os três anos do estudo estão disponíveis na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a média dos escores dos questionários que avaliam a saúde geral, sintomas depressivos, dimensões do *Burnout*, e os componentes físico e mental da qualidade de vida dos acadêmicos das turmas ingressantes no curso nos três anos do estudo. Houve aumento significativo nos escores do QSG, o que indica a presença de Transtornos Mentais Comuns, e da dimensão descrença do MBI-SS, e redução significativa nos escores da dimensão eficácia profissional.

A Tabela 3 apresenta a média dos escores dos questionários que avaliam a saúde geral, sintomas depressivos, dimensões do *Burnout*, e os componentes físico e mental da qualidade de vida dos acadêmicos das turmas que foram avaliadas a partir do meio do curso

nos três anos do estudo. Observa-se aumento significativo nos escores do QSG, e na dimensão exaustão emocional do MBI-SS. Os escores de descrença também aumentaram, mas a diferença não foi significativa. Em relação à sonolência diurna, houve uma redução nos escores entre 7º e o 9º períodos e depois um aumento entre o 9º e o 11º períodos.

As figuras 1 a 3 apresentam as linhas tendências dos escores referentes ao questionário de Saúde Geral, sonolência diurna, sintomas depressivos, dimensões da Síndrome de *Burnout*, e componentes da qualidade de vida, e suas respectivas equações. Existe uma tendência de aumento dos escores de sonolência diurna e de morbidade psicológica. Em relação às dimensões da Síndrome de *Burnout*, os escores de exaustão emocional e descrença tendem a aumentar.

## DISCUSSÃO

Este estudo permitiu avaliar o comportamento da saúde mental dos estudantes das três escolas médicas do norte de Minas Gerais durante três anos de graduação. Foi possível observar uma tendência de aumento nos escores do questionário de saúde geral, indicativo de Transtornos Mentais Comuns, conforme o avanço da graduação. Também houve tendência de aumento nos escores de exaustão emocional e descrença, o que, de um modo geral, reflete um agravamento na saúde mental destes estudantes ao longo do curso. Isso demonstra que eles passaram a se sentir mais estressados, esgotados e mais descrentes com a carreira médica. Os níveis de descrença foram maiores entre os acadêmicos do 11º período, resultado particularmente alarmante, uma vez que estes acadêmicos já se encontram em fase de internato, e altos níveis de descrença denotam um distanciamento nas relações interpessoais e baixa expectativa em relação ao futuro profissional. Altos níveis de exaustão emocional e descrença correspondem à Síndrome de *Burnout* e, embora esta síndrome não se configure como uma entidade nosológica, identificar a sua presença em estudantes é bastante relevante, uma vez que ela está associada ao contexto em que ocorre, ou seja, alerta para a discussão do quanto o ambiente possa ser desencadeador do sofrimento psíquico.

Estudos transversais que buscaram comparar sintomas que afetam a saúde mental entre períodos do curso apresentaram resultados controversos. Em estudo multicêntrico, que englobou 22 escolas médicas, os acadêmicos do 5º e 6º ano apresentaram os piores escores de exaustão emocional e descrença<sup>20</sup>. No mesmo sentido, em outro estudo brasileiro, a adição de um semestre no curso predisse um aumento de 0,08 pontos no escore de descrença e uma diminuição de 0,09 no escore de eficácia profissional<sup>21</sup>. Por outro lado, no estudo em faculdade privada de Barretos, São Paulo, a presença de *Burnout*

foi mais frequente nos acadêmicos do 1º ano, comparados aos demais. No entanto, estes mesmos autores inferem que esta síndrome é uma condição crônica em que há pouca expectativa de melhora durante toda a graduação<sup>22</sup>.

No presente estudo, os níveis de sonolência também tiveram uma tendência de crescimento. Pode-se inferir que a chance de cochilar durante o dia, em diversas situações, cresceu devido ao aumento nos níveis de cansaço e estresse destes estudantes. Outros estudos registram índices preocupantes de distúrbios do sono em estudantes de medicina, com sonolência diurna excessiva, mas sem diferenças entre os anos do curso<sup>23-24</sup>.

Com relação aos sintomas depressivos, não houve diferença nos escores entre os períodos. Outros estudos revelam resultados alarmantes entre os estudantes, em qualquer que seja o período do curso. Ao comparar períodos da graduação, os estudos de Bassols *et al.*<sup>25</sup> e Brenneisen Mayer *et al.*<sup>26</sup>, ambos realizados com estudantes brasileiros, não observaram diferenças na prevalência destes sintomas. Já em meta-análise realizada com estudos de diferentes continentes, a prevalência de sintomas depressivos foi significativamente maior no 1º ano do curso, havendo um declínio nos anos seguintes, até o 5º ano<sup>4</sup>. Em contrapartida, em estudo de Rezende *et al.*<sup>27</sup>, quanto mais avançado o período do curso, piores os escores no IDB. Pesquisa com estudantes de Camarões também observou maior chance de apresentar sintomas depressivos naqueles que estavam no ciclo clínico (4º ao 7º ano) comparados aos que estavam no ciclo pré-clínico (1º ao 3º ano). Baldassin *et al.*<sup>28</sup> sugerem que os próprios cursos podem aumentar os sintomas depressivos entre os estudantes.

É possível que as diferenças de resultados entre os estudos que compararam períodos/anos do curso tenham ocorrido em virtude das particularidades da estrutura curricular de cada escola médica. Desta forma, os períodos mais estressantes, com maior sobrecarga de estudos, podem variar entre as instituições. Fatores externos, como diferenças regionais, também podem contribuir para uma melhor ou pior saúde mental.

Entretanto, a literatura é unânime em registrar que os fatores estressantes estão presentes desde o início da graduação, com prevalência expressiva de distúrbios que afetam a saúde mental em estudantes do primeiro ano<sup>2-4,22,25,29</sup>. Morar longe da família e o impacto ao se deparar com uma metodologia diferente podem ser possíveis razões para este resultado. As exigências dos cursinhos pré-vestibulares também é outro fator gerador de estresse. Isto significa que os estudantes já ingressam no curso médico com sinais de sofrimento psíquico, e, por se tratar de uma graduação que exige alto rendimento, estes estudantes tendem a manter altos os níveis de estresse, que podem culminar em outros transtornos mentais, uma vez que o perfil atual da sociedade demonstra uma dificuldade em lidar com situações de pressão. Neste sentido, o curso médico não é unicamente

responsável pelo adoecimento dos estudantes, mas um fator que contribui para potencializar o sofrimento psíquico daqueles que já se encontram mais vulneráveis.

Já nos anos seguintes, existem outros fatores que podem ser responsáveis pela presença de estresse, *Burnout* e outros transtornos entre os estudantes. Pesquisas mostraram que a empatia tem sido um fator protetivo para o surgimento de *Burnout*, que contribui para a redução dos níveis desta síndrome a partir do segundo ano, mas que devido à característica multifatorial da SB, o comportamento dos estudantes pode sofrer variações positivas ou negativas<sup>22</sup>.

Os resultados observados, de um modo geral, inferem que há uma aparente melhora nos indicadores de saúde mental, especialmente no estágio intermediário do curso (7º período), e estes indicadores voltam a crescer nos anos seguintes que precedem a conclusão do curso. Todavia, como não se trata da mesma turma acompanhada ao longo dos seis anos, mas sim de duas turmas acompanhadas durante três anos, não se pode descartar a possibilidade de que as turmas avaliadas tenham características distintas, e não se sabe como estava o estado emocional da turma do 7º período nos anos anteriores. Também não é possível afastar a influência do ano-calendário. É importante salientar que nos anos de 2016 e 2017, o país vivenciou uma conjuntura política bastante turbulenta, com o *impeachment* presidencial, escândalos de corrupção, crises sociais e econômicas, e estes aspectos podem ter influenciado, de maneira indireta, a saúde mental dos estudantes.

São escassas as pesquisas longitudinais que propuseram avaliar a saúde mental dos estudantes. Estudo que acompanhou dezoito acadêmicos do curso médico durante os seis anos da graduação e avaliou as dimensões da SB e o estresse observou que o terceiro e o quarto ano foram considerados os mais difíceis, e que os níveis de descrença aumentam no transcorrer do curso<sup>29</sup>. Estudo que comparou a presença de Transtornos Mentais Comuns entre o início e o final do semestre observou aumento na prevalência deste transtorno<sup>30</sup>. Outro estudo longitudinal, com estudantes norte-americanos, registrou um aumento na proporção de estudantes em risco para depressão no terceiro ano quando comparados ao primeiro ano, assim como um aumento no estresse percebido<sup>31</sup>. Na Holanda, um em cada quatro estudantes desenvolveu problemas de saúde mental durante a graduação, em um período de um ano de acompanhamento<sup>32</sup>. Todos estes estudos longitudinais confirmam uma piora na saúde mental do estudante ao longo da graduação.

Em relação à qualidade de vida, não houve diferenças significativas em nenhum dos dois componentes. É possível que estes estudantes percebam seu esgotamento acadêmico, mas tenham uma visão particular do que é qualidade de vida, visto que se trata de um conceito abrangente e subjetivo. Além disto, o instrumento utilizado para mensurá-la tem particularidades com ponderações diferenciadas para cada um dos itens avaliados que podem ter influenciado na percepção da qualidade de vida por parte do grupo, mesmo com

diferentes níveis de escores nas escalas de QSG, *Burnout* e sonolência diurna. Por exemplo, o componente mental é mensurado a partir da soma de algoritmos que são acrescidos distintamente para cada um dos itens do questionário, inclusive para os itens sobre função física, aspectos físicos, dor e saúde geral<sup>18</sup>. Neste sentido, como o componente físico demonstrou pequena melhora ao longo dos três anos, é possível que o escores nestas questões tenham influenciado na somatória do componente mental.

É importante salientar que, apesar de não ter havido diferença nos componentes da qualidade de vida entre os três anos da graduação, os escores em todos os anos não foram altos e denotam que a qualidade de vida dos estudantes é influenciada negativamente pela graduação, independente do semestre que o acadêmico cursa. Outros estudos também observaram prejuízos na qualidade de vida dos estudantes de medicina<sup>9,33</sup>. Em pesquisa qualitativa realizada com 56 estudantes de seis escolas médicas de várias regiões do Brasil, os estudantes elencaram uma série de fatores que diminuem sua qualidade de vida, que incluem competição, professores despreparados, excesso de atividades, horários que demandam dedicação exclusiva<sup>34</sup>.

De uma forma geral, os resultados encontrados neste estudo chamam a atenção para a necessidade de se adotar estratégias que sejam efetivas no intuito de minimizar os fatores estressantes e o sofrimento emocional dos estudantes. A escola médica se constitui como um estressor por si só<sup>4</sup>, e os estudantes, em geral, têm consciência de que o curso seria cansativo; no entanto, enquanto alguns conseguem lidar naturalmente com tal situação, outros precisam recorrer ao suporte psicológico, devido às características pessoais e aspectos da personalidade que interferem na capacidade que o indivíduo tem de lidar com o estresse<sup>35</sup>.

Uma vez que a empatia está correlacionada positivamente com a eficácia profissional e negativamente com a descrença, ambas dimensões da SB, e que escores mais altos de otimismo estão associados a escores mais altos de eficácia profissional<sup>36</sup>, desenvolver estes sentimentos pode ser uma das alternativas para contribuir na redução do esgotamento profissional entre os estudantes. Em contrapartida, estudo revelou que somente um terço dos acadêmicos com a SB procuraram ajuda<sup>37</sup>. Apesar do fato de que muitas escolas médicas atualmente já contarem com o apoio de profissionais da Psicologia para oferecer este suporte aos estudantes, é preciso repensar as maneiras de garantir a adequado acompanhamento aos estudantes mais necessitados e mesmo adesão dos mesmos às terapias.

Algumas escolas médicas têm reorganizado a estrutura curricular com o objetivo de criar as denominadas “áreas verdes”, que consistem em períodos livres destinados a atividades de lazer<sup>38</sup>. Entretanto, os resultados do presente estudo demonstram que as áreas verdes não são suficientes para minimizar o estresse dos estudantes, ou não estão

sendo bem aproveitadas. Sabendo que os transtornos apresentados pelos estudantes têm causa multifatorial, as intervenções também devem ser múltiplas ou de caráter multifacetado. Alguns autores destacam a prática de *mindfulness* como estratégia capaz de promover o bem-estar mental dos estudantes em ensaio randomizado controlado<sup>39</sup>.

O estudo deve ser considerado à luz de algumas limitações. Não foi possível obter taxa de resposta de 100% dos estudantes dos períodos selecionados devido às recusas em participar. As escolas estão localizadas em uma região específica do país e os resultados podem traduzir particularidades dessa região. É importante considerar ainda que alguns resultados, autodeclarados, não traduzam a condição real dos estudantes, que podem se sentir constrangidos a se manifestarem com sofrimento mental, mesmo de forma anônima. Ainda assim, os resultados retratam uma realidade até então desconhecida para a região, que deve servir de alerta aos gestores dos cursos de medicina.

## REFERÊNCIAS

1. Pacheco JP, Giacomini HT, Tam, WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra I, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr.* 2017;39(4):369-78.
2. Hope V, Henderson M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ.* 2014; 48 (10): 963-79.
3. Cuttilan AN, Sayampanathan AA, Ho RC. Mental health issues amongst medical students in Asia: a systematic review [2000-2015]. *Ann Transl Med.* 2016;4:72-72.
4. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ.* 2016;50: 456-68.
5. Serinolli MI, Novaretti MC. 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.
6. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. *Acad Med.* 2014;89:443-51.
7. Lei XY, Xiao LM, Liu YN, Li YM. Prevalence of depression among chinese university students: a meta-analysis. *PLoS One.* 2016;11: e0153454.
8. Li L, Wang YY, Wang SB, Zhang L, Li L, Xu DD, et al. Prevalence of sleep disturbances in Chinese university students: a comprehensive meta-analysis. *J Sleep Res.* 2018; 27(3): e12648.

9. Pagnin D, de Queiroz V. Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Educ Health (Abingdon)*. 2015;28:209-12.
10. Moreira SNT, Silva CAN, Tertulino FF, Tertulino FMF, Vilar MJP, Azevedo GD. Processo de significação de estudantes do curso de Medicina diante da escolha profissional e das experiências vividas no cotidiano acadêmico. *Rev Bras Educ Med*. 2006; 30 (2): 14-9.
11. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, Turin TC. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med*. 2015;11:69–74. doi: 10.5664/jcsm.4370.
12. Torres AR, Campos LM, Lima MCP, Ramos-Cerqueira ATA. Suicidal ideation among medical students: prevalence and predictors. *J Nerv Ment Dis*. 2018; 206(3):160–68.
13. Lopes AC. A explosão numérica das escolas médicas brasileiras. *Educación Médica*. 2018; 19(1): 19-24.
14. Borges LO, Argolo JCT. Adaptação e validação de uma escala de bem-estar psicológico para uso em estudos ocupacionais. *Aval Psicol* 2002; 1:17-27
15. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students: a cross-national study. *J Cross-Cult Psychol*. 2002; 33 (5): 464-81.
16. Gorenstein C, Andrade L. Inventário de Depressão de Beck: propriedades psicométricas da versão em português. *Rev Psiquiatr Clin*. 1998; 25(5):245-50.
17. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1991; 14: 540-5.
18. Camelier AA. Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com DPOC: estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.
19. James D, Yates J, Ferguson F. Can the 12-item general health questionnaire be used to identify medical students who might ‘struggle’ on the medical course? A prospective study on two cohorts. *BMC Med Educ*. 2013; 13:48.
20. 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.
21. Pagnin D, Queiroz V, Oliveira-Filho MA, Gonzalez NVA, Salgado AET, Oliveira BC et al. Burnout and career choice motivation in medical students. *Med Teach*. 2013; 35: 388-94.
22. Boni RAS, Paiva CE, Oliveira MA, Lucchetti G, Fregnani JHTG, Paiva BSR. Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: prevalence and associated factors. *Plos One*. 2018; 13(3): e0191746.

23. 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. med.* (Rio de Janeiro). 2009;33(3):349-55.
24. Kloster MC, Perotta B, Hauer Junior A, Paro HBMS, Tempski P. Sonolência diurna e habilidades sociais em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2013;37(1):103-9.
25. Bassols AM, Okabayashi LS, Silva AB, Carneiro BB, Feijó F, Guimarães GC, et al. First- and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms? *Braz J Psychiatry.* 2014;36:233-40.
26. Brenneisen Mayer F, Santos IS, Silveira PSP, Lopes MHI, Souza ARND, Campos EP, et al. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. *BMC Med Educ.* 2016;16:282.
27. Rezende CHA, Abrão CB, Coelho EP, Passos LBS. Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de medicina, da Universidade Federal de Uberlândia. *Rev Bras Educ Med.* 2008; 32(3): 315-23.
28. Baldassin S, Silva N, Alves TCTF, Castaldelli-Maia JM, Bhugra D, Nogueira-Martins MCF et al. Depression in medical students: cluster symptoms and management. *J Affect Disorder.* 2013; 150(1): 110-4.
29. Benevides-Pereira AMT, Gonçalves MB. Transtornos emocionais e a formação em medicina: um estudo longitudinal. *Rev Bras Educ Med.* 2009; 33(1): 10-23.
30. Ferreira CMG, Kluthcovsky ACGC, Cordeiro TMG. Prevalência de Transtornos Mentais Comuns e Fatores Associados em Estudantes de Medicina: um Estudo Comparativo. *Rev bras educ med.* 2016; 40(2): 268-77.
31. Ludwig AB, Burton W, Weingarten J, Milan F, Myers DC, Kligler B. Depression and stress amongst undergraduate medical students. *BMC Med Educ.* 2015; 15: 141.
32. Borst JM, Frings-Dresen MHW, Sluiter JK. Prevalence and incidence of mental health problems among Dutch medical students and the study-related and personal risk factors: a longitudinal study. *Int J Adolesc Med Health.* 2016; 28(4): 349-55.
33. Lins L, Carvalho FM, Menezes MS, Porto-Silva L, Damasceno H. Health-related quality of life of students from a private medical school in Brazil. *Int J Med Educ.* 2015; 6: 149-54.
34. Tempski P, Bellodi PL, Paro HBMS, Enns SC, Martins MA, Achraiber LB. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Med Educ.* 2012; 12: 106.
35. Zonta R, Robles ACC, Grosseman S. Estratégias de enfrentamento do estresse desenvolvidas por estudantes de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina. *Rev Bras Educa Med.* 2006; 30(30): 147-53.

36. Hojat M, Vergare M, Isenberg G, Cohen M, Spandorfer J. Underlying construct of empathy, optimism, and burnout in medical students. *Int J Med Educ.* 2015; 6: 12-6.
37. Dyrbye LN, Eacker A, Durning SJ, Brazeau C, Moutier C, Massie FS et al. The impact of stigma and personal experiences on the help-seeking behaviors of medical students with Burnout. *Acad Med.* 2015; 90(7): 961-9.
38. Antonello ICF. Cuidando de cuidadores em formação nas faculdades de medicina. *Rev. Bioét.* 2006;14(2):159-62.
39. Vibe M, Solhaug I, Tyssen R, Friberg O, Rosenvinge JH, Sørli T et al. Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education.* 2013; 13: 107.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas dos acadêmicos de medicina do norte de Minas Gerais, entre 2015 e 2017.

Variáveis	2015		2016		2017	
	n	(%)	N	(%)	n	(%)
Sexo						
Masculino	59	(36,4)	85	(40,7)	90	(40,7)
Feminino	103	(63,6)	124	(59,3)	131	(59,3)
Estado civil						
Solteiro	148	(91,4)	189	(90,5)	195	(88,2)
Casado / união estável	13	(8,0)	17	(8,1)	23	(10,4)
Divorciado ou viúvo	1	(0,6)	3	(1,4)	3	(1,4)
Tipo de Instituição						
Pública	23	(14,2)	48	(23,0)	38	(17,2)
Privada	139	(85,8)	161	(77,0)	183	(82,8)
Com quem reside atualmente						
Sozinho	19	(11,7)	34	(16,3)	38	(17,2)
Com os pais	58	(35,8)	71	(34,0)	74	(33,5)
Com familiares	35	(21,6)	42	(20,1)	44	(19,9)
Com outros estudantes	39	(24,0)	51	(24,4)	50	(22,6)
Outros	10	(6,2)	10	(4,8)	15	(6,8)
Renda						
Até 3000,00	35	(21,6)	44	(21,1)	48	(21,7)
Entre 3000,00 e 5500,00	36	(22,2)	51	(24,4)	35	(15,8)
Entre 5500,00 e 10000,00	36	(22,2)	53	(25,4)	59	(26,7)
Acima de 10000,00	29	(17,9)	42	(20,1)	44	(19,9)
Não responderam	26	(16,0)	19	(9,1)	35	(15,8)

**Tabela 2.** Média e desvio-padrão dos escores de saúde geral, sonolência diurna, sintomas depressivos, dimensões do *Burnout* e da qualidade de vida dos acadêmicos comparando o 1º, 3º e 5º períodos.

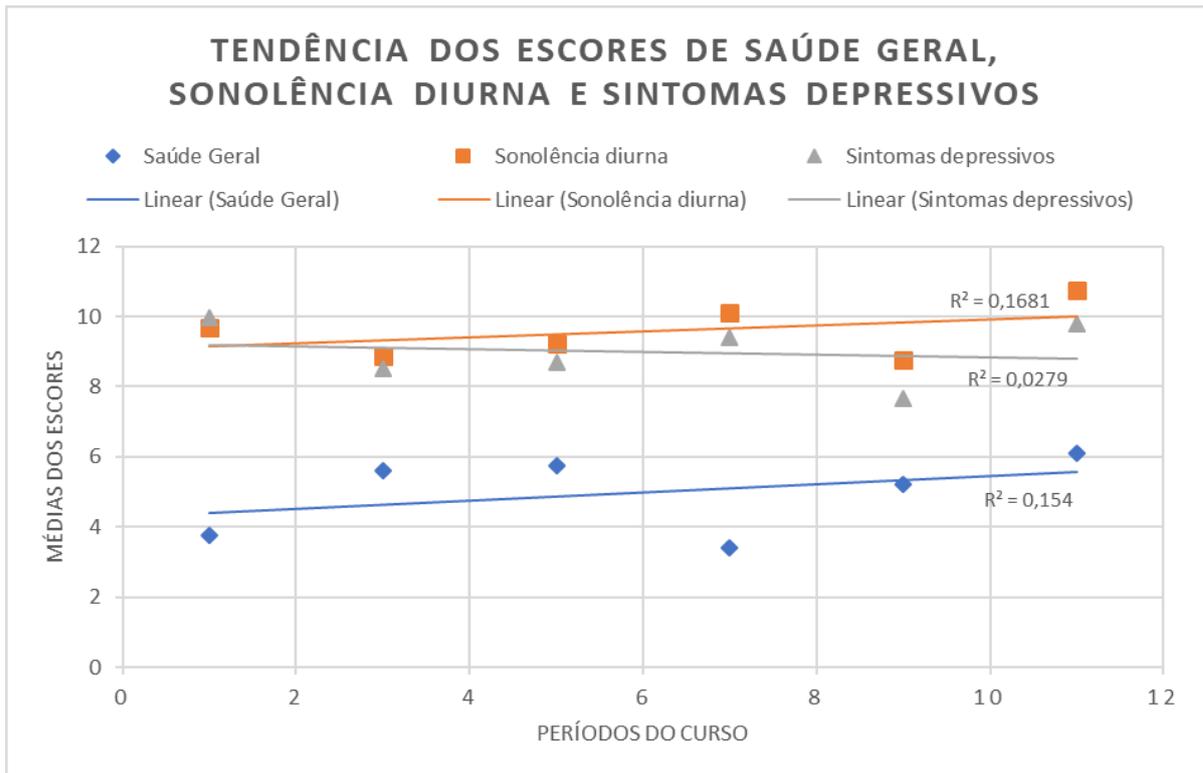
	1º período		3º período		5º período		p-valor*
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Questionário de Saúde Geral	3,75	2,62	5,60	3,35	5,76	2,96	0,000
Sonolência diurna	9,68	3,47	8,86	3,87	9,22	4,16	0,314
Sintomas depressivos	9,97	7,76	8,51	8,12	8,70	8,55	0,104
Exaustão Emocional	17,69	6,58	18,69	6,61	18,17	7,13	0,415
Descrença	6,74	6,10	8,84	6,73	9,21	6,50	0,008
Eficácia Profissional	28,67	6,10	26,54	6,89	25,00	7,68	0,000
PCS – QVRS	50,67	6,96	51,67	6,74	52,51	6,65	0,087
MCS – QVRS	43,10	10,46	42,21	10,94	41,67	10,60	0,556

(\*) Teste não-paramétrico de Kruskal Wallis

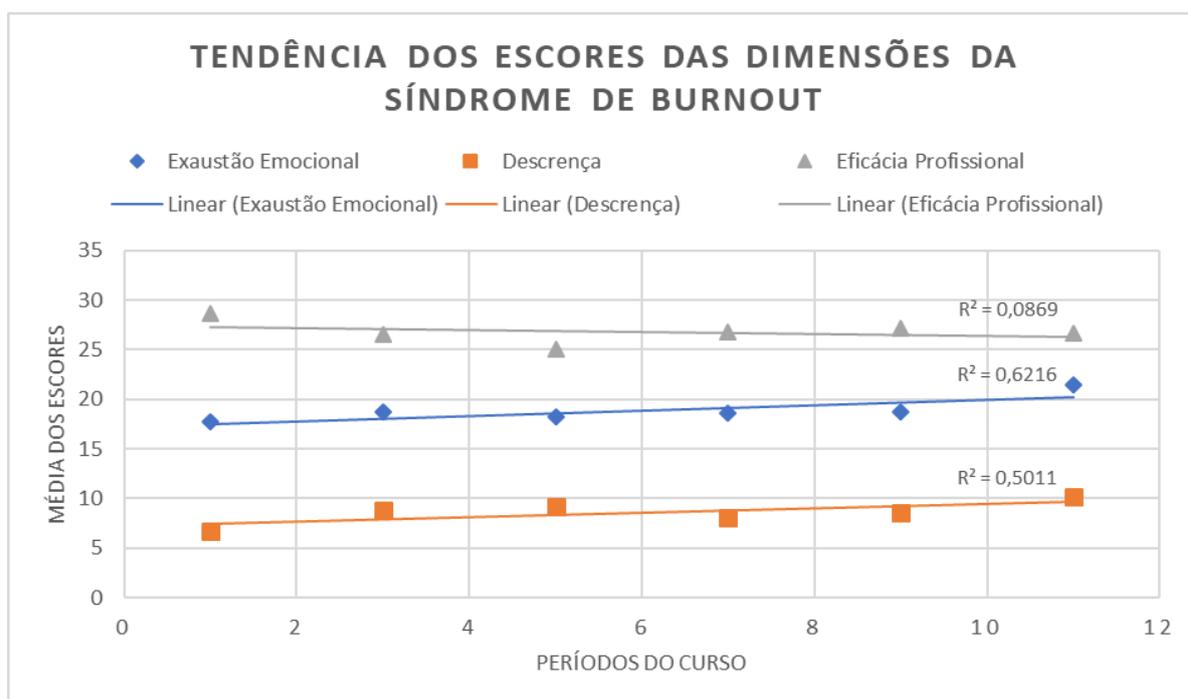
**Tabela 3.** Média e desvio-padrão dos escores de saúde geral, sonolência diurna, sintomas depressivos, dimensões do *Burnout* e da qualidade de vida dos acadêmicos comparando o 7º, 9º e 11º períodos.

	7º período		9º período		11º período		p-valor*
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Questionário de Saúde Geral	3,40	2,77	5,22	3,07	6,10	3,14	0,000
Sonolência diurna	10,12	4,17	8,75	4,00	10,76	4,60	0,033
Sintomas depressivos	9,38	8,32	7,65	7,32	9,80	7,27	0,116
Exaustão Emocional	18,57	6,12	18,76	6,26	21,43	6,39	0,002
Descrença	8,12	6,49	8,54	6,48	10,20	6,53	0,099
Eficácia Profissional	26,77	5,93	27,09	5,95	26,69	6,13	0,923
PCS – QVRS	49,92	7,95	51,59	6,32	50,41	6,75	0,424
MCS – QVRS	43,02	10,41	43,37	10,86	40,29	11,60	0,206

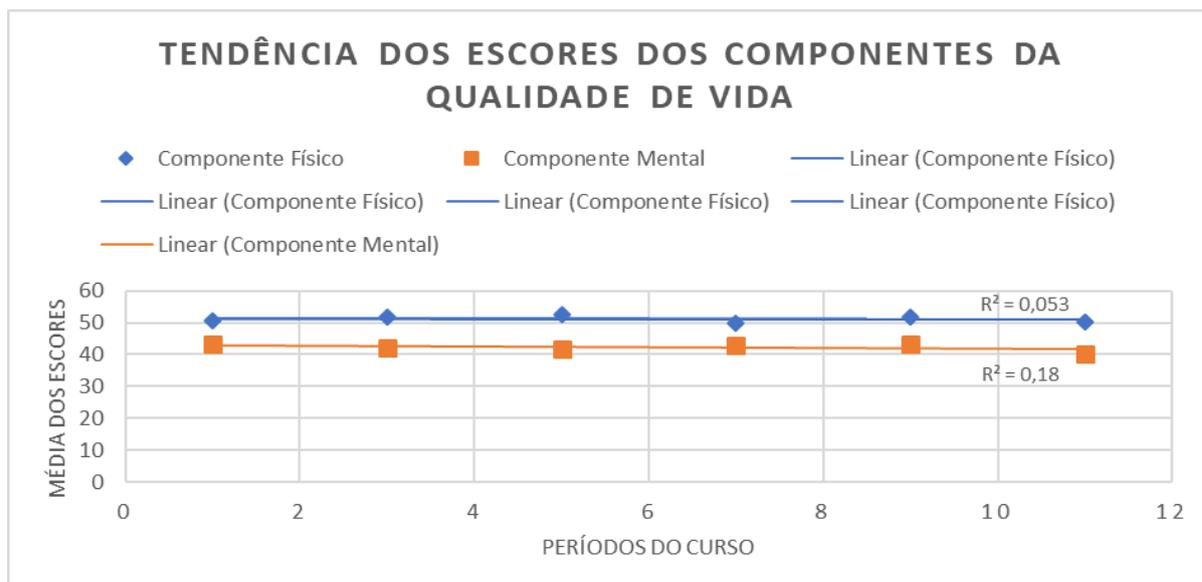
(\*) Teste não-paramétrico de Kruskal Wallis



**Figura 1.** Tendência dos escores de saúde geral, sonolência diurna e sintomas depressivos dos estudantes de medicina ao longo do curso.



**Figura 2.** Tendência dos escores de exaustão emocional, descrença e eficácia profissional dos estudantes de medicina ao longo do curso.



**Figura 3.** Tendência dos escores dos componentes físico e mental da qualidade de vida dos estudantes de medicina ao longo do curso.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Registrou-se um número expressivo de estudantes com estilo de vida inadequado, especialmente, em relação ao consumo alimentar rico em gorduras e pobre em frutas e hortaliças, e ao sedentarismo. Esse estilo de vida pode estar relacionado à rotina agitada dos estudantes. Acredita-se que esses comportamentos sejam observados também em estudantes de outras regiões do país, uma vez que aqueles tendem a ser culturais e não pela falta de conhecimento acerca dos fatores de risco para doenças crônicas.

A aglomeração de fatores de risco para doenças crônicas foi um problema observado em muitos estudantes; resultado bastante grave, pois é potencialmente danoso e, juntamente com os comprometimentos da saúde mental, podem agravar ainda mais a saúde. Além disso, esses estudantes serão tomados como modelos de saúde pelos pacientes, e é desejável que estejam em boas condições físicas e mentais para orientá-los.

Durante a graduação, os acadêmicos se organizam em associações atléticas, com o objetivo de participar de competições esportivas em todo o país; entretanto, os treinos para tais competições não são regulares e, por isso, insuficientes para serem consideradas como práticas saudáveis. Sabendo que o exercício físico promove o bem-estar físico e emocional, com redução do estresse, sugere-se que sejam feitos projetos de extensão, em parceria com o curso de Educação Física, para que a prática regular de atividade física seja integrada à semana padrão do estudante.

Com relação à saúde mental, muitos estudantes do curso médico apresentaram níveis patológicos de sonolência diurna, sintomas depressivos em graus variados, Transtornos Mentais Comuns, Síndrome de *Burnout*, incluindo os ingressantes. É possível que esse resultado esteja ligado ao estresse proveniente do processo seletivo, e ao impacto sofrido pelo estudante que começa a vivenciar uma nova metodologia de ensino, que o coloca como responsável pelo processo de aprendizagem. Ou seja, muitos desses estudantes já iniciam a graduação apresentando sinais de sofrimento psíquico adquiridos previamente. E, diante de um curso que exige um alto desempenho, aqueles estudantes menos resilientes, com dificuldades em lidar com as pressões exercidas sobre ele, estão mais vulneráveis e podem vir a desenvolver transtornos maiores.

Ainda em relação às hipóteses para os resultados encontrados, não pode ser descartado o fato de que o contexto atual da formação médica possa exercer, de certo modo, alguma influência na saúde dos acadêmicos. Diante da crise econômica que o país vem enfrentando há alguns anos, a escolha do estudante pelo curso médico pode ter, principalmente, um caráter

socioeconômico e, por conseguinte, o desejo de se tornar um profissional bem-sucedido pode suplantar a vocação na área. Conseqüentemente, muitos estudantes, ao cursarem medicina, deparam-se com experiências contrárias ao que gostariam de vivenciar, o que pode ocasionar as frustrações e o estresse.

As escolas médicas possuem núcleos de apoio psicológico, mas é importante que sejam criadas estratégias mais eficazes de “busca” desses estudantes, visto que esses, muitas vezes, não percebem que estão adoecendo e que necessitam de suporte psicológico, ou quando percebem, não têm iniciativa para procurar ajuda ou para mudar seus comportamentos. Além disso, é essencial que a saúde mental seja tema de debates, fóruns, seminários, dentro das próprias universidades, e que os estudantes sejam escutados em suas necessidades. Embora o curso médico não seja único fator causal do sofrimento mental dos estudantes, as instituições de ensino, conhecendo o perfil dos acadêmicos e a dificuldade que muitos deles têm de criar estratégias de enfrentamento do estresse, devem desenvolver ações de promoção da saúde daqueles. Em contrapartida, os estudantes devem ser corresponsáveis pela garantia de sua saúde mental, buscando se autoconhecer, identificar e eliminar os fatores que influenciam negativamente na sua qualidade de vida.

O perfil do professor / tutor / instrutor também precisa mudar. Os professores investem seu conhecimento nos conteúdos a serem lecionados, dentro da sua especialidade, mas há pouco investimento em sua formação como professor. Adicionalmente, muitos professores não legitimam a saúde mental na formação médica, e permanecem com pensamentos arcaicos e autoritários, que exigem do acadêmico uma dose alta de resiliência. Os programas de desenvolvimento docente devem ser implementados de modo mais sistemático dentro das instituições, e o professor deve abrir o espaço para o diálogo com os acadêmicos. Aquelas instituições que já possuem programas de formação continuada para docentes devem repensar as estratégias que garantam a adesão desses.

Outras estratégias relatadas pela literatura e que podem ser eficazes são o *mentoring*, *mindfulness*, *feedback*, além do investimento em ações resilientes. Estudos futuros devem ser realizados no sentido de investigar as estratégias de intervenção mais eficientes para os estudantes de medicina da região estudada.

## REFERÊNCIAS

- ABDULAH, D. M.; PIRO, R. S. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. **Annals of Saudi Medicine**, v. 38, n. 1, p. 57-64, 2018.
- ALMEIDA, A. M. et al. Common mental disorders among medical students. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 4, p. 245-251, 2007.
- ALVES, J. G. B. et al. Qualidade de vida em estudantes de medicina no início e final do curso: avaliação pelo WHOQol-bref. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 1, p. 91-96, 2010.
- AMARAL, G. F. et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. **Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 124-130, Aug. 2008.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Portuguese-language version of the Epworth sleepiness scale: validation for use in Brazil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 9, p. 877-883, 2009.
- BOLAND, M. et al. Trends in medical student use of tobacco, alcohol and drugs in an Irish university, 1973-2002. **Drug alcohol depend**, v. 85, n. 2, p. 123-128, 2006.
- BONI, R. A. S. et al. Burnout among medical students during the first years of undergraduate school: prevalence and associated factors. **Plos One**, v. 13, n. 3, p. e0191746, 2018.
- BORGES, L. O.; ARGOLO, J. C. T. Adaptação e validação de uma escala de bem-estar psicológico para uso em estudos ocupacionais. **Avaliação Psicológica**, v. 1, n. 1, p. 17-27, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005a.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Institui o Programa Universidade para Todos – PROUNI – regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. **Diário Oficial da [República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 14 jan. 2005b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11096.htm)>. Acesso em: 03 fev. 2019.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da [República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 29 ago. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm)>. Acesso em 03 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.871, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e nº 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá outras providências. **Diário Oficial da [República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 23 out. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12871.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12871.htm)>. Acesso em: 03 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. **Vigitel Brasil 2014**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRENNEISEN MAYER, F. et al. Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study. **BMC Medical Education**, v. 16, p. 282, 2016.

CAMELIER, A. A. **Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com DPOC**: estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP. 2004. 154 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal do Estado de São Paulo, São Paulo, 2004.

CARDOSO, H. C. et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 349-355, Sept. 2009.

CARVALHO, V. K. S.; MARQUES, C. P.; SILVA, E. N. A contribuição do Programa Mais Médicos: análise a partir das recomendações da OMS para provimento de médicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2773-2784, 2016.

CHAZAN, A. C. S.; CAMPOS, M. R. Qualidade de vida de estudantes de medicina medida pelo WHOQol-bref – UERJ, 2010. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n. 3, p. 376-384, 2013.

COENTRE, R.; FARAVELLI, C.; FIGUEIRA, M. L. Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal. **International Journal of Medical Education**. v. 7, p. 354-363, 2016.

CORREIA, B. R.; CAVALCANTE, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 8, p. 25-29, 2010.

COSTA, C. S. et al. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, e00021017, 2018.

DAL POZ, M. R. A crise da força de trabalho em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 10, p. 1924-1926, 2013.

DINI, O. S.; BATISTA, N. A. Graduação e prática médica: expectativas e concepções de estudantes de Medicina do 1º ao 6º ano. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 28, n. 3, p. 198-203, 2004.

DODD, L. J. et al. Lifestyle risk factors of students: a cluster analytical approach. **Preventive Medicine**, v. 51, p. 73-77, 2010.

DYRBYE L. N.; THOMAS, M. R.; SHANAFELT, T. D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. **Academic Medicine**, v. 81, n. 4, p. 354-373, 2006.

FERRANS, C. E. Development of a conceptual model of quality of life. **Scholarly inquiry for nursing practice**, v. 10, n. 3, p. 293-304, 1996.

FERREIRA, M. M. S. R. S.; TORRAL, M. C. L. F. P. R. Tobacco and Alcohol Consumption among Adolescents. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, p. 255-261, Apr. 2010.

FIEDLER, P. T. **Avaliação da qualidade de vida do estudante de medicina e da influência exercida pela formação acadêmica**. 2008. 266 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FIGUEIREDO, A. M. et al. Percepções dos estudantes de medicina da UFOP sobre sua qualidade de vida. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 38, n. 4, p. 435-443, 2014.

GOLDBERG, D.; HUXLEY, P. **Common mental disorders: a bio-social model**. London: Tavistock, 1992.

GORENSTEIN, C.; ANDRADE, L. Validation of a portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory in Brazilian Subjects. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 29, p. 453-457, 1996.

GOUVEIA, V. V. et al. A utilização do QSG-12 na população geral: estudo de sua validade de construto. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 241-248.

GOUVEIA, V. V. et al. Questionário de Saúde Geral (QSG-12): o efeito de itens negativos em sua estrutura fatorial. **Caderno de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 375-384, 2012.

HERSHNER, S. D.; CHERVIN, R. D. Causes and consequences of sleepiness among college students. **Nature and Science of Sleep**, v. 6, p. 73-84, 2014.

HOPE, V.; HENDERSON, M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. **Medical Education**, v. 48, n. 10, p. 963-979, 2014.

ILOW, R.; REGULSKA-ILOW, B.; RÓZANSKA, D. Dietary habits of Wrocław medical university students. **Roczniki Panstwego Zakladu Higieny**, v. 68, n. 1, p. 23-32, 2017.

JAMES, D.; YATES, J.; FERGUSON, F. Can the 12-item general health questionnaire be used to identify medical students who might ‘struggle’ on the medical course? A prospective study on two cohorts. **BMC Medical Education**, v. 13, p. 48, 2013.

- JOHNS, M. W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. **Sleep**, v. 14, n. 6, p. 540-545, 1991.
- JOSEPH, N. et al. Assessment of risk of metabolic syndrome and cardiovascular diseases among medical students in India. **Journal of Cardiovascular Disease Research**, v. 8, n. 3, p. 89-95, 2017.
- KELLER, S. et al. Multiple health risk behaviors in german first year university students. **Preventive Medicine**, v. 46, 189-195, 2008.
- KIMURA, M.; SILVA, J. V. Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. esp, p. 1098-1104, 2009.
- KOGA, G. K. C. et al. Fatores associados a piores níveis na escala de Burnout em professores da educação básica. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 268-275, 2015.
- LESSA, S. S.; MONTENEGRO, A. C. Avaliação da prevalência de sobrepeso, do perfil nutricional e do nível de atividade física nos estudantes de Medicina da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas – UNCISAL. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 6, n. 3, p. 90-93, 2008.
- LIMA, F. R. B. et al. Identificação preliminar da Síndrome de Burnout em policiais militares. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 150-156, 2018.
- LIMA, M. C. P.; DOMINGUES, M. S.; CERQUEIRA, A. T. A. R. Prevalência e fatores de risco para transtornos mentais comuns entre estudantes de medicina. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1035-1041, Dec. 2006.
- LINS, L. et al. Health-related quality of life of students from a private medical school in Brazil. **International Journal of Medical Education**, v. 6, p. 149-154, 2015.
- LOPES, A. C. A explosão numérica das escolas médicas brasileiras. **Educación Médica**. v. 19, n. S1, p. 19-24, 2018.
- LOUREIRO, E. et al. A relação entre o estresse e os estilos de vida nos estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina do Porto. **Acta Médica Portuguesa**, v. 21, n. 3, p. 209-214, 2008.
- MAIA, D. A. C. et al. Síndrome de Burnout em Estudantes de Medicina: relação com a prática de atividade física. **Cadernos ESP**, Ceará, v. 6, n. 2, p. 50-59, 2012.
- MASLACH, C.; JACKSON, S. E. The measurement of experienced burnout. **Journal of Occupational Behaviour**, v. 2, p. 99-113, 1981.
- MATSUDO, S. et al. **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil**. Revista Brasileira de Atividade e Saúde, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MENDONÇA, A. K. R. H.; JESUS, C. V. F.; LIMA, S. O. Fatores Associados ao Consumo Alcoólico de Risco entre Universitários da Área da Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 42, n. 1, p. 207-215, Jan. 2018.

MOFFAT, K. J. et al. First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. **Medical Education**, v. 38, n. 5, p. 482-491, 2004.

MOKROS, Ł. et al. Sleep quality, chronotype, temperament and bipolar features as predictors of depressive symptoms among medical students. **Chronobiology International**, v. 34, n. 6, p. 708-720, 2017.

MOREIRA, S. N. T. et al. Processo de significação de estudantes do curso de medicina diante da escolha profissional e das experiências vividas no cotidiano acadêmico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 14-19, 2006.

OLIVEIRA, Z. R. B. B.; CARNIELLI, B. L. Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES): visão dos estudantes. **Jornal de Políticas Educacionais**, n. 7, p. 35-40, jan-jun 2010.

PACHECO, J. P. et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 39, n.4, p. 369-378, 2017.

PAGNIN, D. et al. The relation between Burnout and sleep disorders in medical students. **Academic Psychiatry**, v. 38, p. 438-444, 2014.

PAIXÃO, L. A.; DIAS, R. M. R.; PRADO, W. L. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do Recife/PE. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 15, n. 3, p. 145-150, 2010.

PARO, H. B. M. S. **Empatia em estudantes de medicina no Brasil**: um estudo multicêntrico. 2013. 201 f. Tese (Doutorado em Ciências) –Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PARO, H. B. M. S. et al. Health-related quality of life of medical students. **Medical Education**, v. 44, p. 227-235, 2010.

PAULA, J. A. et al. Prevalência e fatores associados à depressão em estudantes de medicina. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 3, p. 274-281, 2014.

PAULITSCH, R. G.; DUMITH, S. C.; SUSIN, L. R. O. Simultaneidade de fatores de risco comportamentais para doença cardiovascular em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 20, n. 4, p. 624-635, 2017.

RAMOS-CERQUEIRA, A. T. A.; LIMA, M. C. P. A formação da identidade do médico: implicações para o ensino de graduação em Medicina. **Interface (Botucatu)**, v. 6, n. 11, p. 107-116, Aug. 2002.

RAMOS-DIAS, J. C. et al. Qualidade de vida em cem alunos do curso de Medicina de Sorocaba – PUC/SP. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 34, n. 1, p. 116-123, 2010.

SCHAUFELI, W. B. et al. Burnout and engagement in university students: a cross-national study. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, v. 33, n. 5, p. 464-481, 2002.

SCHMIDT, M. T. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SILVA, D. A. S.; PETROSKI, E. L. The simultaneous presence of health risk behaviors in freshman college students in Brazil. **Journal of Community Health**, v. 37, n. 3, p. 591-598, 2012.

SILVA, E. C.; TUCCI, A. M. Correlation between anxiety and alcohol consumption among college students. **Psicologia: teoria e prática**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 107-119, ago. 2018.

SILVEIRA, M. F. et al. Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 18, n. 7, p. 1923-1931, 2013.

TEMPSKI, P. et al. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. **BMC Medical Education**, v. 12, p. 106, 2012.

THE WHOQOL GROUP. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.

THEME FILHA, M. M. et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 18, supl. 2, p. 83-96, Dec. 2015.

WARE, J. E.; KOSINSKI, M.; KELLER, S. D. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. **Medical Care**, v. 34, n. 3, p. 220-233, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Organização Pan-Americana de Saúde. **Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital**. Geneva: WHO Global Report, 2005. 36p.

\_\_\_\_\_. **Global status report on non communicable diseases 2010**. Geneva: WHO Global Report, 2011. Disponível em: <[https://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2019.

ZHAN, L. Quality of life: conceptual and measurement issues. **Journal of advanced nursing**. Oxford, v. 17, p. 795-800, 1992.

ZONTA, R.; ROBLES, A. C. C.; GROSSEMAN, S. Estratégias de enfrentamento do estresse desenvolvidas por estudantes de Medicina da Universidade Estadual de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 30, n. 3, p. 147-153, 2006.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título da pesquisa:** Saúde do estudante de medicina: estudo longitudinal

**Instituição promotora:** Universidade Estadual de Montes Claros

**Coordenador:** Mirna Rossi Barbosa

**Atenção:** Antes de aceitar participar desta pesquisa, é importante que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis a você e o seu direito de sair do estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

**1- Objetivo:** O estudo tem o objetivo de avaliar os aspectos relacionados à saúde dos acadêmicos de medicina ao longo da graduação.

**2- Metodologia/procedimentos:** Os acadêmicos responderão aos questionários que avaliam a sua situação de saúde, como estilo de vida, depressão, estresse, qualidade de vida, e presença de Síndrome de *Burnout*, ao longo da graduação. A coleta de dados será realizada semestralmente.

**3- Justificativa:** Não foram encontrados estudos longitudinais que avaliem a relação entre estilo de vida, depressão, estresse, qualidade de vida e Síndrome de Burnout entre os estudantes ao longo da graduação. É importante, também, avaliar os aspectos relacionados à saúde de acadêmicos neste novo contexto de acesso ao ensino superior, com a abertura de novos cursos de graduação, reserva de vagas a grupos populacionais específicos e programas de financiamento do governo.

**4- Benefícios:** Este projeto fornecerá subsídios para definir ações de promoção de saúde e medidas preventivas, pois permite compreender melhor os fatores que comprometem a saúde do estudante.

**5- Desconfortos e riscos:** Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como baixo, pois requer apenas o preenchimento dos questionários. Os desconfortos estão associados ao tempo tomado pelo preenchimento do questionário e eventual constrangimento em relação a alguma pergunta. Os riscos são referentes à potencial perda de dados. Todos os esforços serão tomados para minimizar os

desconfortos e riscos. Caso houver algum desconforto por parte do sujeito participante, a pesquisa será imediatamente suspensa.

**6- Danos:** Não há danos.

**7- Metodologia/procedimentos alternativos disponíveis:** Não se aplica.

**8- Confidencialidade das informações:** As informações colhidas e os resultados obtidos durante esse processo serão mantidos em sigilo e estrita confidencialidade, e os voluntários não serão identificados por ocasião da divulgação dos resultados ou de sua publicação. Todas as informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para a investigação científica. Sua identidade não será revelada e todas as leis regulando tais procedimentos serão seguidas.

**9- Compensação/indenização:** A sua participação será de forma voluntária, não havendo ressarcimento ou indenização.

**10- Consentimento:** Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para participar nesta pesquisa, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

_____	_____	_____
Nome do participante	Assinatura do participante	Data
_____	_____	_____
Nome da testemunha	Assinatura da testemunha	Data
_____	_____	_____
Nome do coordenador da pesquisa	Assinatura do coordenador	Data

ENDEREÇO DO PESQUISADOR: Rua São Marcos, 115 – Todos os Santos. Montes Claros – MG. CEP 39400-128.

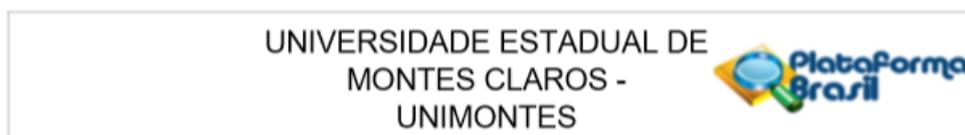
TELEFONE: (38) 9102-9405

## APÊNDICE B – Questionário elaborado pelos próprios autores

Iniciais do nome: _____
Período: _____
Idade: _____ anos
Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
Estado civil: <input type="checkbox"/> casado(a) / união estável <input type="checkbox"/> solteiro(a) <input type="checkbox"/> divorciado(a)/viúvo(a)
Tem filhos? <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim. Número de filhos: _____
Modalidade de acesso ao ensino superior: <input type="checkbox"/> PAES <input type="checkbox"/> Reserva de Vagas. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Sistema Universal
Faz uso de algum auxílio do governo? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> PROUNI <input type="checkbox"/> FIES
Renda familiar mensal (É a soma da renda de todos os membros da família. Caso não saiba, colocar valor aproximado). R\$: _____
Com quem mora atualmente? <input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> Com os pais <input type="checkbox"/> Com familiares <input type="checkbox"/> Outros estudantes <input type="checkbox"/> Pensão <input type="checkbox"/> Em casa de estudante <input type="checkbox"/> Outro
Defina, de zero a dez, o grau de influência que sua família exerceu na decisão de cursar Medicina. <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10

## ANEXO

## ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Aspectos relacionados à saúde do acadêmico de Medicina: estudo longitudinal

**Pesquisador:** Mirna Rossi Barbosa

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 47885615.3.0000.5146

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.196.370

**Apresentação do Projeto:**

Estudantes do curso de medicina geralmente ingressam na faculdade repletos de sonhos e expectativas, com o objetivo principal de se tornar um médico respeitado e admirado. Contudo, à medida que passam a ter contato com o curso, inúmeras queixas começam a surgir, como volume excessivo de estudos, tempo escasso, cansaço físico, além de contato desgastante com pacientes terminais e com a morte. Além das pressões exercidas pelo curso, existem mudanças significativas no estilo de vida dos estudantes que aumentam o risco para a sua saúde, como hábitos alimentares, sedentarismo, consumo de álcool e tabaco, e insatisfação com sua imagem corporal. Tais fatores estão associados a altos níveis de estresse. Diante dos tantos fatores estressantes, estudos têm se preocupado com a qualidade de vida dos acadêmicos. Durante o curso médico, a qualidade de vida sofre desgastes no domínio psicológico, o que traz importantes implicações para a saúde futura do médico, visto que a mente exerce grande influência sobre a saúde e a qualidade de vida das pessoas. Todos estes aspectos destacam a necessidade de estudos mais profundos deste grupo populacional. Estudos longitudinais poderão identificar fatores de risco para prejuízos na saúde mental que derivam do estresse imposto pelo estudo da medicina.

**Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar a qualidade de vida, a saúde mental (estresse, depressão, nível de sonolência diurna e Burnout) e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre acadêmicos de medicina ao longo da graduação.

**Endereço:** Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib  
**Bairro:** Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089  
**UF:** MG **Município:** MONTES CLAROS  
**Telefone:** (38)3229-8180 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** smelocoosta@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 1.196.370

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como baixo, pois requer apenas o preenchimento dos questionários. Os desconfortos estão associados ao tempo tomado pelo preenchimento do questionário e eventual constrangimento em relação a alguma pergunta. Os riscos são referentes à potencial perda de dados. Todos os esforços serão tomados para minimizar os desconfortos e riscos. Caso houver algum desconforto por parte do sujeito participante, a pesquisa será imediatamente suspensa.

Este projeto fornecerá subsídios para definir ações de promoção de saúde e medidas preventivas, pois permite compreender melhor os fatores que comprometem a saúde do estudante.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A população alvo será composta por todos os acadêmicos que, no segundo semestre letivo de 2015 estarão frequentando o 1º, 7º e 11º períodos de graduação em Medicina das três instituições de ensino superior do município de Montes Claros – MG. Os acadêmicos serão acompanhados anualmente até o final do curso. Estima-se um número de 150 estudantes de cada período, totalizando 450 estudantes. Para a coleta de dados referente aos aspectos sociodemográficos, hábitos e estilo de vida serão aplicados os seguintes instrumentos: Questionário elaborado pelos próprios autores com informações sobre idade, gênero, estado civil, período de graduação, forma de acesso ao ensino superior, renda; Questionário adaptado da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL), que inclui questões sobre alimentação, tabagismo e consumo de álcool; Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ); Escala de Sonolência de Epworth. Para a avaliação da depressão, será utilizado o Inventário de Depressão de Beck. A qualidade de vida será avaliada pelo questionário SF-12, e o nível de estresse pelo Questionário de Saúde Geral (QSG-12). Também será aplicado o instrumento Maslach Burnout Inventory-Student Survey, que avalia a presença de Síndrome de Burnout.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto foi elaborado em consonância as normas da ABNT e atende as normas vigentes do Comitê de Ética em Pesquisa/CEP.

**Recomendações:**

Apresentação de relatório final por meio da Plataforma Brasil, em "enviar notificação"

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sendo assim somos favoráveis à

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib  
Bairro: Vila Mauricéia CEP: 39.401-089  
UF: MG Município: MONTES CLAROS  
Telefone: (38)3229-8180 Fax: (38)3229-8103 E-mail: smeloosta@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
MONTES CLAROS -  
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 1.196.370

aprovação do mesmo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto doutorado Saúde Acadêmico Medicina.doc	21/07/2015 12:27:20		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/07/2015 12:27:35		Aceito
Outros	TCI Funorte.pdf	21/07/2015 12:28:18		Aceito
Outros	TCI Pitágoras.pdf	21/07/2015 13:02:36		Aceito
Outros	TCI UNIMONTES.pdf	21/07/2015 13:02:52		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA DE ROSTO.pdf	21/07/2015 13:03:06		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO 551646.pdf	21/07/2015 13:03:56		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO 551646.pdf	05/08/2015 13:49:23		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MONTES CLAROS, 24 de Agosto de 2015

---

**Assinado por:**  
**SIMONE DE MELO COSTA**  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib  
**Bairro:** Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089  
**UF:** MG **Município:** MONTES CLAROS  
**Telefone:** (38)3229-8180 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** smelocosta@gmail.com

ANEXO B – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

<p>1. Em quantos dias da semana você costuma comer feijão?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca</p> <p><input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>2. Em quantos dias da semana você costuma comer pelo menos um tipo de verdura ou legume (alface, tomate, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha – não vale batata, mandioca ou inhame)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 7)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 7)</p>
<p>3. Em quantos dias da semana você costuma comer salada de alface e tomate ou salada de qualquer outra verdura ou legume CRU?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 5)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 5)</p>
<p>4. Num dia comum, você come este tipo de salada:</p> <p><input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia)</p> <p><input type="checkbox"/> no jantar ou</p> <p><input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>
<p>5. Em quantos dias da semana você costuma comer verdura ou legume COZIDO junto com a comida ou na sopa, como, por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 7)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 7)</p>
<p>6. Num dia comum, você come verdura ou legume cozido:</p> <p><input type="checkbox"/> no almoço (1 vez ao dia)</p> <p><input type="checkbox"/> no jantar ou</p> <p><input type="checkbox"/> no almoço e no jantar (2 vezes ao dia)</p>
<p>7. Em quantos dias da semana você costuma comer carne vermelha (boi, porco, cabrito)?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p>

<p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 9)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 9)</p>
<p>8. Quando você come carne vermelha com gordura, você costuma:</p> <p><input type="checkbox"/> tirar sempre o excesso de gordura</p> <p><input type="checkbox"/> comer com a gordura</p> <p><input type="checkbox"/> não come carne vermelha com muita gordura</p>
<p>9. Em quantos dias da semana você costuma comer frango/galinha?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 11)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 11)</p>
<p>10. Quando você come frango/galinha com pele, você costuma:</p> <p><input type="checkbox"/> tirar sempre a pele</p> <p><input type="checkbox"/> comer com a pele</p> <p><input type="checkbox"/> não come pedaços de frango com pele</p>
<p>11. Em quantos dias da semana você costuma tomar suco de frutas natural?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 13)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 13)</p>
<p>12. Num dia comum, quantos copos você toma de suco de frutas natural?</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais</p>
<p>13. Em quantos dias da semana você costuma comer frutas?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 15)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 15)</p>
<p>14. Num DIA comum, quantas vezes você come frutas?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez no dia</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vezes no dia</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes no dia</p>
<p>15. Em quantos dias da semana você costuma tomar refrigerante ou suco artificial?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)</p> <p><input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 17)</p> <p><input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 17)</p>
<p>16. Quantos copos/latinhas costuma tomar por dia?</p>

<p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 ou + <input type="checkbox"/> não sabe</p>
<p>17. Em quantos dias da semana você costuma tomar leite? (Não vale de soja)</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) <input type="checkbox"/> quase nunca (pule para questão 19) <input type="checkbox"/> nunca (pule para questão 19)</p>
<p>18. Quando você toma leite, que tipo de leite costuma tomar?</p> <p><input type="checkbox"/> integral <input type="checkbox"/> desnatado ou semidesnatado <input type="checkbox"/> os dois tipos <input type="checkbox"/> não sabe</p>
<p>19. Em quantos dias da semana você costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates, bolos, biscoitos ou doces?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) <input type="checkbox"/> quase nunca <input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>20. Num DIA comum, quantas vezes você come doces?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez ao dia <input type="checkbox"/> 2 vezes ao dia <input type="checkbox"/> 3 ou mais vezes ao dia</p>
<p>21. Em quantos dias da semana você costuma trocar a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) <input type="checkbox"/> quase nunca <input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>22. Em quantos dias da semana você costuma trocar a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) <input type="checkbox"/> quase nunca <input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>23. Somando a comida preparada na hora e os alimentos industrializados, você acha que o seu consumo de sal é:</p>

<p><input type="checkbox"/> Muito alto <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Muito baixo <input type="checkbox"/> Não sabe</p>
<p>24. Você costuma consumir bebida alcoólica? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não (pule para questão 31)</p>
<p>25. Com que frequência você costuma consumir alguma bebida alcoólica? <input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo) <input type="checkbox"/> menos de 1 dia por semana <input type="checkbox"/> menos de 1 dia por mês (pule para questão 30)</p>
<p>26. <b>(SÓ PARA HOMENS)</b> Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (5 doses de bebida alcoólica seriam 5 latas de cerveja, 5 taças de vinho ou 5 doses de cachaça, <i>whisky</i> ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) <input type="checkbox"/> sim (pule para questão 28) <input type="checkbox"/> não (pule para questão 30)</p>
<p>27. <b>(SÓ PARA MULHERES)</b> Nos últimos 30 dias, você chegou a consumir 4 ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (4 doses de bebida alcoólica seriam 4 latas de cerveja, 4 taças de vinho ou 4 doses de cachaça, <i>whisky</i> ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não (pule para questão 30)</p>
<p>28. Em quantos dias do mês isto ocorreu? <input type="checkbox"/> em 1 único dia no mês <input type="checkbox"/> em 2 dias <input type="checkbox"/> em 3 dias <input type="checkbox"/> em 4 dias <input type="checkbox"/> em 5 dias <input type="checkbox"/> em 6 dias <input type="checkbox"/> em 7 ou mais dias <input type="checkbox"/> não sabe</p>
<p>29. Neste dia (ou em algum destes dias), você dirigiu logo depois de beber? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>
<p>30. Independentemente da quantidade, você costuma dirigir depois de consumir bebida alcoólica? <input type="checkbox"/> sempre <input type="checkbox"/> algumas vezes <input type="checkbox"/> quase nunca <input type="checkbox"/> nunca</p>
<p>31. Atualmente você fuma? <input type="checkbox"/> sim, diariamente (ir para questão 32) <input type="checkbox"/> sim, mas não diariamente (ir para questão 32A) <input type="checkbox"/> não (pule para questão 35)</p>

<p>32. Quantos cigarros você fuma por dia? _____(vá para questão 33)</p> <p><input type="checkbox"/>1-4 <input type="checkbox"/>5-9 <input type="checkbox"/>10-14 <input type="checkbox"/>15-19 <input type="checkbox"/>20-29 <input type="checkbox"/>30-39 <input type="checkbox"/>40 ou +</p>
<p>32A. Quantos cigarros você fuma por semana? _____ (apenas se questão 31 for “sim, mas não diariamente”)</p> <p><input type="checkbox"/>1-4 <input type="checkbox"/>5-9 <input type="checkbox"/>10-14 <input type="checkbox"/>15-19 <input type="checkbox"/>20-29 <input type="checkbox"/>30-39 <input type="checkbox"/>40 ou +</p>
<p>33. Que idade você tinha quando começou a fumar regularmente? (Só aceita <math>\geq 5</math> anos e <math>\leq</math>sua idade)</p> <p>_____ anos</p> <p><input type="checkbox"/> não lembra</p>
<p>34. Você já tentou parar de fumar?</p> <p><input type="checkbox"/> sim (pule para questão 38) <input type="checkbox"/> não (pule para questão 38)</p>
<p>35. No passado, você já fumou?</p> <p><input type="checkbox"/> sim, diariamente <input type="checkbox"/> sim, mas não diariamente <input type="checkbox"/> não</p> <p>*(vá para questão 38 se mora sozinho e não trabalha) (vá para questão 37 se mora sozinho e trabalha)</p>
<p>36. Alguma das pessoas que moram com você costuma fumar dentro de casa?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não quis informar</p>
<p>37. Algum colega do trabalho costuma fumar no mesmo ambiente onde você trabalha?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não quis informar</p>
<p>37A. Se sim, você trabalha em local fechado?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>

## ANEXO C – Questionário Internacional de Atividade Física – Forma Curta


**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –  
VERSÃO CURTA -**

Nome: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Idade : \_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

**1a** Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

**moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**3b** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

**4b.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

## ANEXO D – Escala de Sonolência Diurna de Epworth

**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.	

## ANEXO E – 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 descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto triste</li> <li>1 Eu me sinto triste</li> <li>2 Estou sempre triste e não consigo sair disto</li> <li>3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar</li> </ul>	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo</li> <li>1 Estou decepcionado comigo mesmo</li> <li>2 Estou enojado de mim</li> <li>3 Eu me odeio</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro</li> <li>1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro</li> <li>2 Acho que nada tenho a esperar</li> <li>3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros</li> <li>1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros</li> <li>2 Eu me culpo sempre por minhas falhas</li> <li>3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto um fracasso</li> <li>1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum</li> <li>2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos</li> <li>3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso</li> </ul>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não tenho quaisquer idéias de me matar</li> <li>1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria</li> <li>2 Gostaria de me matar</li> <li>3 Eu me mataria se tivesse oportunidade</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Tenho tanto prazer em tudo como antes</li> <li>1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes</li> <li>2 Não encontro um prazer real em mais nada</li> <li>3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo</li> </ul>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não choro mais que o habitual</li> <li>1 Choro mais agora do que costumava</li> <li>2 Agora, choro o tempo todo</li> <li>3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto especialmente culpado</li> <li>1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo</li> <li>2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo</li> <li>3 Eu me sinto sempre culpado</li> </ul>	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não sou mais irritado agora do que já fui</li> <li>1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava</li> <li>2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo</li> <li>3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não acho que esteja sendo punido</li> <li>1 Acho que posso ser punido</li> <li>2 Creio que vou ser punido</li> <li>3 Acho que estou sendo punido</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas</li> <li>1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar</li> <li>2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas</li> <li>3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</li> </ul>

13	<p>0 Tomo decisões tão bem quanto antes</p> <p>1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava</p> <p>2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes</p> <p>3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	18	<p>0 O meu apetite não está pior do que o habitual</p> <p>1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser</p> <p>2 Meu apetite é muito pior agora</p> <p>3 Absolutamente não tenho mais apetite</p>
14	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo</p> <p>3 Acredito que pareço feio</p>	19	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
15	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	20	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
16	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	21	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
17	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		

## ANEXO F – Short-Form 12

## SF-12 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

1. Em geral você diria que sua saúde é: (circule uma)

EXCELENTE	MUITO BOA	BOA	RUIM	MUITO RUIM
1	2	3	4	5

Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você teria dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?(circule um número para cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
2. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
3. Subir vários lances de escada	1	2	3

Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física? (circule uma em cada linha)

4. Realizou menos tarefas do que gostaria?	Sim	Não
5. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	Sim	Não

Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)? (circule uma em cada linha)

6. Realizou menos tarefas do que gostaria?	Sim	Não
7. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	Sim	Não

8. Durante as últimas quatro semanas, quanto a presença de dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)? (circule uma)

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas quatro semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas quatro semanas.

(circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
9. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
10. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
11. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6

12. Durante as últimas quatro semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

(circule uma)

Todo o tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

## ANEXO G – Questionário de Saúde Geral 12

**Questionário de Saúde Geral (QSG-12)**

**Instruções:** As seguintes questões desejam saber como você se sente nos últimos tempos. Favor marcar uma resposta que melhor corresponda a sua avaliação.

<i>1. Absolutamente não</i>	<i>2. Não mais que de costume</i>
<i>3. Um pouco mais do que de costume</i>	<i>4. Muito mais do que de costume</i>

**Ultimamente:**



1. Tem podido concentrar-se no que faz? .....	
2. Suas preocupações o fazem perder o sono? .....	
3. Tem sentido que tem um papel útil na vida? .....	
4. Tem sido capaz de tomar decisões? .....	
5. Tem notado que está agoniado? .....	
6. Tem a sensação de não superar as dificuldades? .....	
7. Tem sido capaz de desfrutar das atividades? .....	
8. Tem sido capaz de enfrentar os problemas? .....	
9. Tem se sentido pouco feliz e deprimido? .....	
10. Tem perdido a confiança em si mesmo? .....	
11. Tem pensado que não serve para nada? .....	
12. Tem se sentido razoavelmente feliz? .....	

## ANEXO H – Maslach Burnout Inventory – Student Survey

Item	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Regularmente	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre
Sinto-me emocionalmente esgotado pelos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Eu questiono o sentido e a importância de meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Tenho aprendido muitas coisas interessantes no decorrer dos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Sinto-me esgotado no fim de um dia em que tenho aula.	1	2	3	4	5	6	7
Durante as aulas, sinto-me confiante: realizo as tarefas de forma eficaz.	1	2	3	4	5	6	7
Sinto-me cansado quando me levanto para enfrentar outro dia de aula.	1	2	3	4	5	6	7
Sinto-me estimulado quando concluo com êxito a minha meta de estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Estudar e frequentar as aulas são, para mim, um grande esforço.	1	2	3	4	5	6	7
Tenho-me tornado menos interessado nos estudos desde que entrei nesta universidade.	1	2	3	4	5	6	7
Tenho-me tornado menos interessado nos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Considero-me um bom estudante.	1	2	3	4	5	6	7
Sinto-me consumido pelos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Posso resolver os problemas que surgem nos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Tenho estado mais descrente do meu potencial e da utilidade dos meus estudos.	1	2	3	4	5	6	7
Acredito que eu seja eficaz na contribuição das aulas que frequento.	1	2	3	4	5	6	7