

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

**Amanda Fejoli Roldi
Jéssica Bicalho de Assis
Jessica Monique Zeferino Silveira
Lorena Freitas Ferreira**

**O IMPACTO DA QUALIDADE DO SONO E DA
PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE
VIDA DO ACADÊMICO DE MEDICINA**

**IPATINGA
2018**

Amanda Fejoli Roldi
Jéssica Bicalho de Assis
Jessica Monique Zeferino Silveira
Lorena Freitas Ferreira

**O IMPACTO DA QUALIDADE DO SONO E DA
PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE
VIDA DO ACADÊMICO DE MEDICINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Metropolitano de Ensino Superior – IMES/Univaço, como requisito parcial à graduação no curso de Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Ângelo Geraldo José Cunha
Coorientadoras: Prof^a. Dra. Analina Furtado Valadão e Prof^a. Dra. Patrícia Gonçalves da Motta.

IPATINGA

2018

O IMPACTO DA QUALIDADE DO SONO E DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE VIDA DO ACADÊMICO DE MEDICINA

Amanda Fejoli Roldi¹; Jéssica Bicalho de Assis¹; Jessica Monique Zeferino Silveira¹;
Lorena Freitas Ferreira¹; Patrícia Gonçalves da Motta; Analina Furtado Valadão² &
Ângelo Geraldo José Cunha³

1. Acadêmicas do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/Imes–Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
2. Docentes do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/Imes – Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Coorientadoras do TCC.
3. Docente do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/Imes – Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

Resumo

Introdução: Estudantes de medicina estão expostos a grande estresse acadêmico, uma vez que o curso é considerado um dos mais desafiadores entre as graduações. Tal exposição impacta significativamente na qualidade de vida e do sono ao longo da graduação. Estudos apontam que a prática regular de exercícios tem efeito positivo na saúde física e mental, podendo ser favorável para essa população. **Objetivo:** Investigar a qualidade do sono e a prática de atividade física em acadêmicos de medicina de uma faculdade privada do interior de Minas Gerais, bem como o impacto desses indicadores na qualidade de vida desses indivíduos. **Método:** Trata-se de estudo descritivo, exploratório e transversal em amostra (n = 365) estratificada por ano da graduação. Foram aplicados os seguintes instrumentos: Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-Bref), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg (PSQI), Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e questionário sociodemográfico elaborado pelos autores. Para a análise estatística, utilizaram-se os testes ANOVA, t de Student, qui-quadrado (X^2), coeficiente de correlação de Pearson e a razão das prevalências (*Odds Ratio* - OR). **Resultados:** Houve diferença no escore global médio de qualidade de vida ($p < 0,01$), porém não se observou distinção nos domínios isoladamente. Também se constatou diferença ($p < 0,01$) nos escores médios de qualidade do sono entre os anos da graduação, sendo a pior média obtida pelo sexto ano. Verificou-se, ainda, correlação significativa ($r > 0,3$) entre a qualidade de vida e do sono na amostra global, bem como no primeiro, no segundo e no terceiro anos da graduação. Além disso, não foi verificada relação positiva entre o número de minutos gastos com exercícios físicos e melhores escores de qualidade de vida e do sono. **Conclusão:** Acadêmicos de medicina apresentam pior qualidade de vida no início e no fim do curso. O último ano associa-se à pior qualidade do sono geral, embora não tenha sido observada diferença clínica relevante sobre distúrbio. Ainda que a maioria dos acadêmicos realize algum tipo de exercício, não foi verificada, ao contrário do esperado, correlação positiva entre a prática de atividade física, qualidade de vida e do sono.

Palavras-chave: Estudantes de medicina. Qualidade de vida. Sono. Exercício.

Introdução

Qualidade de vida (QV) é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a percepção que um indivíduo tem de sua posição na vida, considerando o contexto cultural e de valores nos quais ele vive, bem como em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Conforme The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL) (1998), esse conceito holístico incorpora de uma maneira complexa a saúde física e emocional, o nível de independência, as relações sociais, as crenças e suas relações com o ambiente ao redor.

Diversos estudos demonstram que o estresse incessante na vida dos médicos compromete sua saúde e QV. Durante a fase de formação acadêmica, também não é diferente. Em comparação com a população geral, estudantes de medicina enfrentam maior nível de estresse, relacionado à alta prevalência de ansiedade e depressão (LINS et al., 2015). Fatores como carga exigente de estudo, falta de tempo para atividades pessoais, sociais e de lazer, assim como o contato com a morte e o sofrimento implicam profundo estresse, levando, por fim, à redução da saúde física e mental e conseqüente queda na QV (BAMPI et al., 2013; ALSAGGAF et al., 2016).

O papel crucial do sono na manutenção da saúde mental, na aprendizagem de alto nível e no bem-estar geral tem recebido atenção considerável na última década. Acadêmicos de medicina são considerados particularmente propensos à redução da qualidade do sono (QS). Singh et al. (2016) evidenciaram alta prevalência de distúrbios do sono (DS) nessa população, incluindo a privação e a má qualidade, assim como a sonolência diurna excessiva.

Além disso, já se conhecem os benefícios da prática regular de exercícios físicos para a saúde, tanto física quanto mental, podendo ser citadas a redução de morbimortalidade por doenças crônicas (LOBELO; DUPERLY;FRANK, 2008) e a melhoria da QS, do humor, de quadros depressivos e de ansiedade (CHANG et al., 2016).

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a QS e a prática de AF em acadêmicos de medicina de uma faculdade privada do interior de Minas Gerais, bem como o impacto desses indicadores na QV desses indivíduos.

Método

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (Unileste), sob o número de protocolo 2.049.144.

Trata-se de estudo descritivo, exploratório e transversal, cuja medida descritiva gerada é a de prevalência. A técnica de amostragem foi do tipo por conveniência, descrita por Portney e Watkins (2009), na qual os indivíduos são selecionados de acordo com a disponibilidade, por meio do recrutamento consecutivo de sujeitos até o número mínimo que permita a análise estatística proposta.

A amostra foi composta por 365 acadêmicos, sendo os critérios de inclusão: acadêmicos maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados no Instituto Metropolitano de Ensino Superior (unidade Ipatinga, Minas Gerais). O único critério de exclusão foi idade inferior a 18 anos.

Após a seleção inicial e o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), foram aplicados os seguintes questionários:

- Questionário de dados socioeconômicos, demográficos e de hábitos de rotina diária, elaborado pelos autores (APÊNDICE B);
- WHOQOL-Bref: Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde, em sua versão curta (ANEXO A). Trata-se de questionário composto por 26 questões de múltipla escolha, com 5 opções de resposta cada uma, referentes a sentimentos subjetivos e objetivos ocorridos nas últimas 2 semanas. Este questionário possui um método de cálculo próprio, no qual são gerados escores que variam de 0 a 100 em quatro domínios (físico, psicológico, social e ambiental), além do escore total. Quanto maior o escore obtido, melhor o indicador (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996).
- PSQI ou Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (ANEXO B), composto por 19 itens agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3. A pontuação global do PSQI, que pode variar entre 0 e 21 pontos, é obtida pela soma simples de cada componente. Pontuações entre 0 e 4 indicam boa QS; entre 5 e 10, QS ruim; acima de 10 indica DS (BUYSSE et al., 1989).

- IPAQ ou Questionário Internacional de Atividade Física, em sua versão curta (ANEXO C), que quantifica as atividades realizadas na semana anterior à aplicação do questionário, permitindo classificar em 5 categorias (SILVA et al., 2007):
 - Sedentário (S): indivíduo que não realiza AF alguma por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.
 - Irregularmente ativo A (IAA): indivíduo que pratica exercício por pelo menos 10 minutos contínuos em uma frequência mínima de cinco dias da semana; ou que realiza exercícios com a duração de 150 minutos por semana.
 - Irregularmente ativo B (IAB): indivíduo que não atinge nenhum dos critérios de recomendação citado na categoria irregularmente ativo A.
 - Ativo (A): indivíduo que realiza AF vigorosa por três ou mais dias por semana, em sessões de, no mínimo, 20 minutos de duração; ou que realiza atividade moderada ou caminhada por cinco ou mais dias por semana, em sessões com duração mínima de 30 minutos semanais, ou que realiza qualquer atividade que somada ocorre por cinco ou mais vezes por semana, com duração mínima de 150 minutos.
 - Muito ativo (MA): indivíduo que realiza AF vigorosa por no mínimo cinco dias da semana em sessões com duração mínima de 30 minutos; ou que realiza atividade vigorosa por no mínimo três dias por semana em sessões com duração mínima de 20 minutos associado a atividades moderadas e/ou caminhada por cinco dias semanais em sessões de pelo menos 30 minutos.

Para a análise estatística, inicialmente procedeu-se à descrição dos dados sociodemográficos da amostra (idade, sexo, estado civil, com quem mora e uso de estimulantes).

Para testar a diferença entre escores médios (QV e QS), utilizou-se o teste de análise de variância (ANOVA), cujo valor crítico para a amostra ($n = 365$) e nível de significância de 5%, é $F = 2,21$. Uma vez ocorrendo diferença significativa, as comparações entre as médias foram feitas por pares, utilizando-se do teste t de Student para amostras independentes e não pareadas. Para a amostra em questão, o valor crítico de t é 1,96 (MOTTA, 2006).

Para testar as correlações (aos pares) entre QV, QS e frequência de AF,

utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson, considerado significativo quando maior que 0,3 ou menor que -0,3 (MOTTA, 2006).

Para quantificar a diferença das prevalências de DS entre as diferentes fases da graduação, utilizou-se o teste Qui-quadrado (X^2) de Pearson. Para a referida amostra, o valor crítico de X^2 é de 11,07 (MOTTA, 2006).

A quantificação do impacto do sexo feminino na QS foi calculada pela razão das prevalências ou *Odds Ratio* (OR). Resultados superiores a 1 indicam associação positiva.

O nível de significância mínimo exigido para a rejeição da hipótese de nulidade (H_0) foi de $p < 0,05$. As análises estatísticas foram realizadas no programa Minitab®, versão 15.1.1.0.

Resultados

A amostra foi composta por 365 acadêmicos, cerca de 60% dos 603 matriculados, distribuídos entre os 6 anos da graduação: 83 alunos do 1º ano, 82 do 2º ano, 63 do 3º ano, 66 do 4º ano, 44 do 5º ano e 27 do 6º ano. Mesmo com essa variabilidade numérica, através do Teste de Anderson Darling, comprovou-se distribuição normal da amostra.

Dentre os participantes, a idade variou de 18 a 41 anos, sendo a média e o desvio-padrão, respectivamente, 23,4 e 4,3 anos. Sendo 119 homens e 246 mulheres, houve predomínio de mulheres ($n = 246$, 67,5%). Tais dados, juntamente com a distribuição dos acadêmicos por ano da graduação, estão sumarizados na tabela 1.

Tabela 1. Idade e sexo distribuídos por ano da graduação

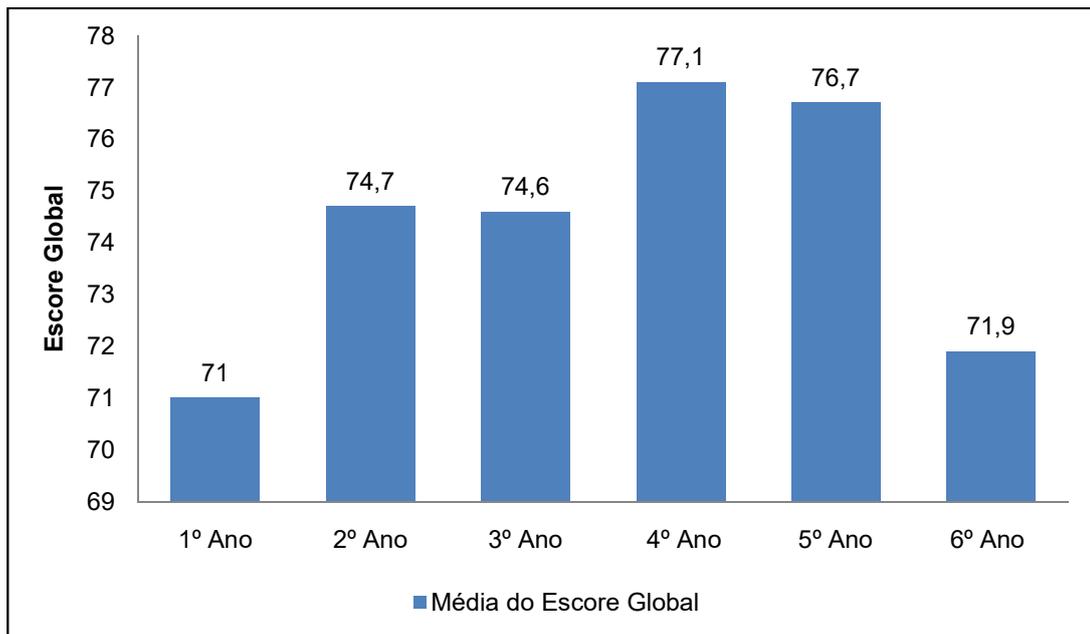
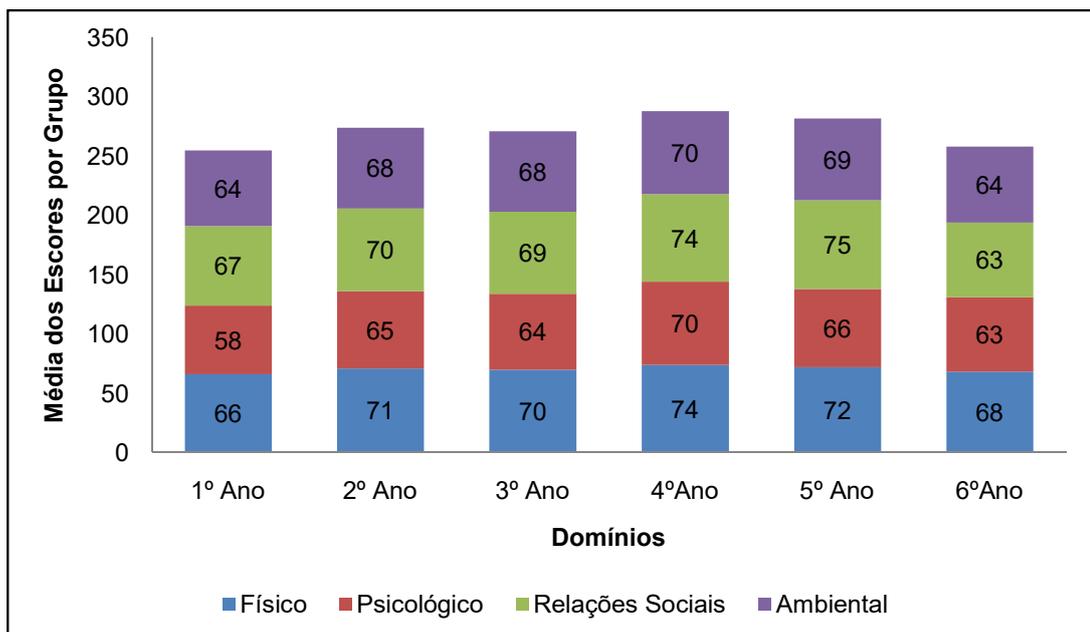
Ano	N	Idade		Sexo	
		Média	DP	Masculino	Feminino
1°	83	21,47	3,98	22 (26,5%)	61 (73,5%)
2°	82	22,32	4,19	29 (35,4%)	53 (64,6%)
3°	63	22,95	3,37	21 (33,3%)	42 (66,7%)
4°	66	23,66	2,48	27 (40,9%)	39 (59,1%)
5°	44	25,80	4,54	11 (25,0%)	33 (75,0%)
6°	27	28,82	4,72	9 (33,3%)	18 (66,7%)
Total	365	23,39	4,30	119 (32,5%)	246 (67,5%)

Utilizando-se a amostra como um todo ($n = 365$), as médias e desvios-padrão dos escores de QV estão representados na tabela 2.

Tabela 2. Escores médios da qualidade de vida (amostra global)

	Qualidade de Vida – domínios				
	Global	Físico	Psicológico	Relações sociais	Meio ambiente
Média	74,3	70,4	64,5	70,2	67,6
(DP)	(10,2)	(15,2)	(17,6)	(19,3)	(13,4)

O teste ANOVA evidenciou diferença ($F = 3,60$, $p = 0,003$) no escore global de QV, porém não houve diferença significativa quando foram avaliados os domínios isoladamente. Os resultados podem ser visualizados nos gráficos 1 e 2.

Gráfico 1. Escore global de QV de acordo com ano da graduação**Gráfico 2.** Médias de escores de QV por domínio de acordo com ano da graduação

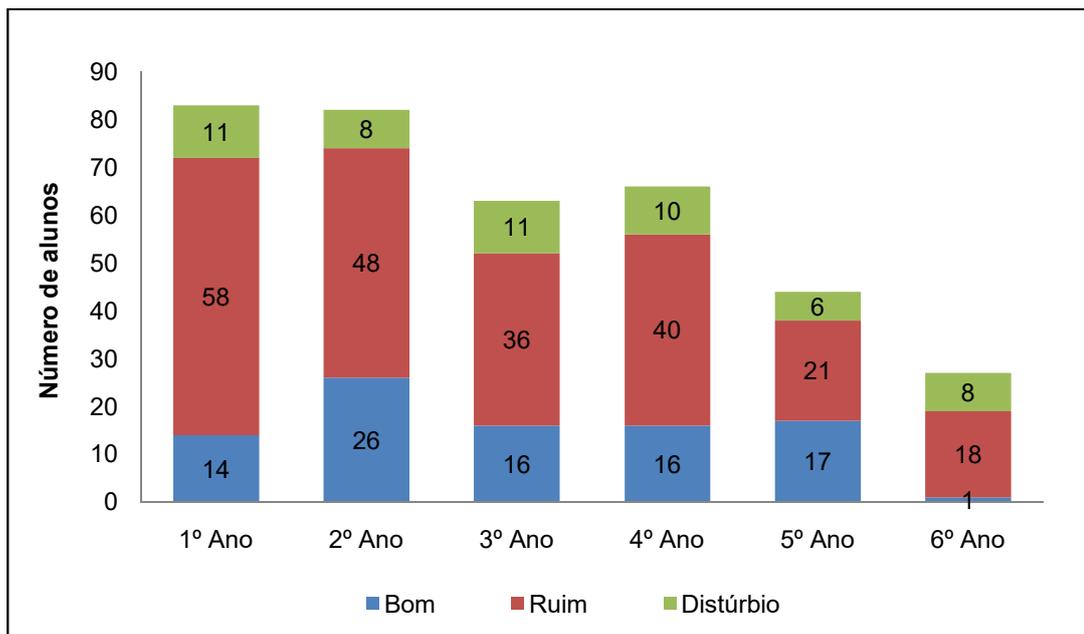
Uma vez que o teste ANOVA evidenciou diferença no escore total de QV, realizou-se o teste t para diferenciar as médias entre os anos da graduação. Os resultados, mostrados na tabela 3, evidenciaram distinção entre o 1º ano com os 2º, 3º, 4º e 5º anos; o 4º com o 6º; além do 5º com o 6º ano.

Tabela 3. Comparação entre médias do escore total de QV (valor p)

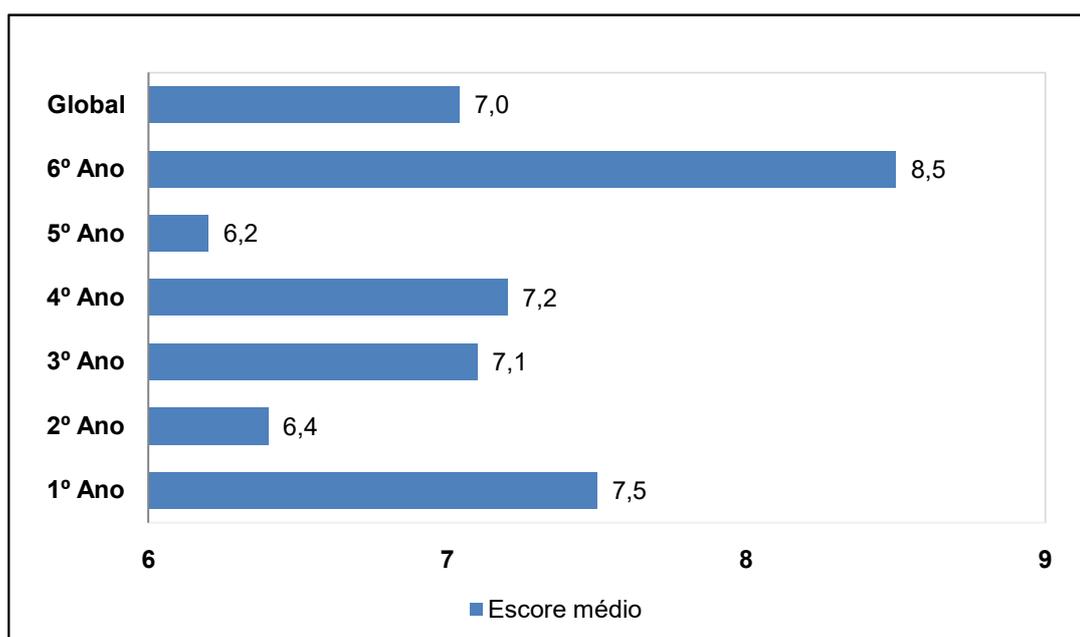
	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
1º ano	0,024*	0,039*	0,0003*	0,006*	0,068
2º ano		0,967	0,273	0,309	0,129
3º ano			0,158	0,318	0,164
4º ano				0,836	0,007*
5º ano					0,031*

* Associações que apresentaram diferença entre si

Com relação à QS, os resultados obtidos foram classificados de acordo com a escala de Pittsburgh em bom, ruim ou distúrbio do sono, sendo observadas as três variáveis em todos os anos da graduação. Os resultados estão demonstrados no gráfico 3.

Gráfico 3. Classificação da QS dos estudantes de medicina de acordo com ano da graduação

Quanto aos escores médios de QS, o teste ANOVA também evidenciou distinção significativa entre os anos ($F = 2,65$, $p=0,023$), sendo a maior (8,5) e a menor (6,2) encontradas no 6º e 5º ano, respectivamente. Os resultados estão representados no gráfico 4.

Gráfico 4. Escore Médio da Qualidade do Sono

A partir dos resultados do teste ANOVA para o escore médio de QS, o teste t evidenciou diferenças significativas entre o 1º e o 2º ano; o 2º e o 6º e ainda entre o 5º e o 6º ano. Os resultados estão expressos na tabela 4.

Tabela 4. Comparação entre os escores médios de QS (teste t)

	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano
1º ano	0,026*	0,492	0,548	0,054	0,065
2º ano		0,177	0,112	0,762	0,002*
3º ano			0,927	0,189	0,051
4º ano				0,159	0,057
5º ano					0,004*

* Associações que apresentaram diferença entre si

Acerca do consumo de estimulantes (cafeína, guaraná em pó ou outros), identificou-se que 55,5% dos estudantes referiram uso regular destes para se manterem acordados.

O teste Qui-quadrado (χ^2) comparou as prevalências de distúrbios do sono entre as amostras. O resultado ($\chi^2 = 5,86$) foi inferior ao valor crítico para o tamanho amostral (11,07). Portanto, não houve diferença clínica relevante.

Analisando a amostra como um todo, o coeficiente de correlação de Pearson (r) evidenciou associação inversa entre QV e QS ($r = -0,374$). De acordo com os

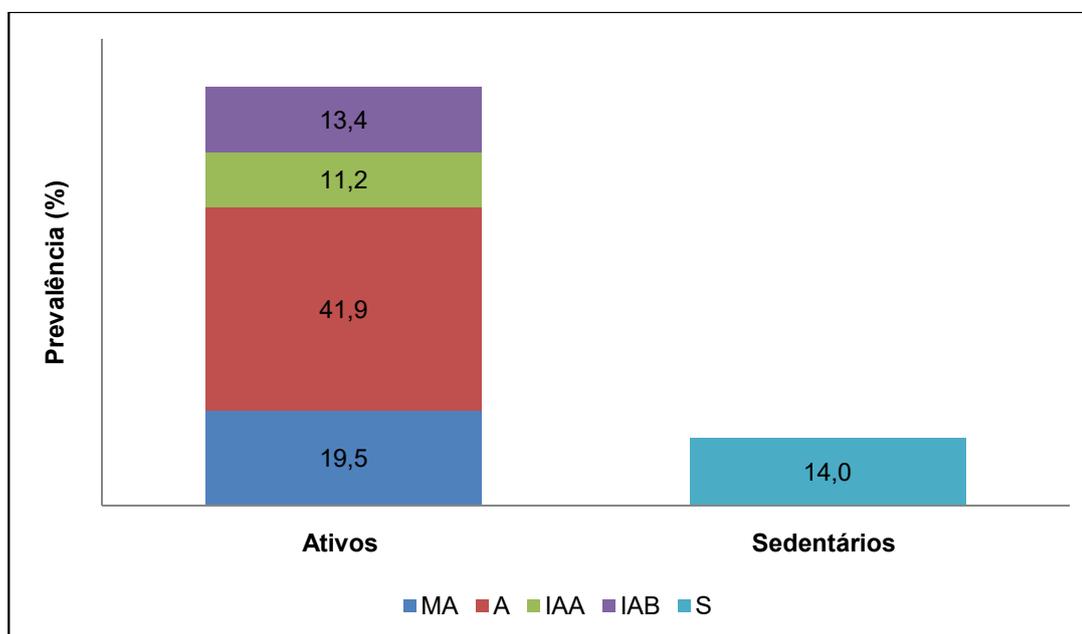
resultados mostrados na tabela 5, houve correlação no primeiro, no segundo e no terceiro ano e também na amostra global.

Tabela 5. Correlação entre qualidade de vida e do sono

Ano avaliado	Correlação de Pearson
1º Ano	-0,541
2º Ano	-0,626
3º Ano	-0,468
4º Ano	-0,049
5º Ano	-0,228
6º Ano	-0,218
Global	-0,374

Sobre a prática de AF, 14% da amostra negou a realização de algum tipo de exercício, sendo classificada como sedentária. Dentre os estudantes que praticam atividades (86%), as prevalências quanto às quatro categorias (MA, A, IAA e IAB) estão representadas no gráfico 5.

Gráfico 5. Distribuição dos alunos de acordo com perfil de atividade, considerando a frequência e intensidade da prática de atividade física



O coeficiente de correlação de Pearson não evidenciou associação entre a prática regular de AF (número de minutos gastos com exercícios físicos) e melhores

escores de QV e QS. Uma vez que não houve correlação utilizando-se a amostra como um todo, não se procedeu à análise por fase/ano da graduação. Os resultados estão representados na tabela 6.

Tabela 6. Correlação entre atividade física, qualidade de vida e do sono

	Qualidade de Vida				Qualidade do sono	
	Global	Físico	Psicológico	Relações Sociais	Meio Ambiente	
Correlação (r)	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,1

Para testar a influência do gênero (feminino/masculino) nos resultados de QS, o *Odds Ratio* evidenciou associação positiva de DS no sexo feminino (OR = 1,43).

Discussão

Nesta pesquisa, o escore médio da QV dos estudantes de medicina do primeiro ao sexto ano foi 74,3. Esse dado é superior ao encontrado em recente estudo de Pereira et al. (2017), que identificaram média de 68,38. A melhora da QV geral dos discentes pode ser devido à capacidade dos indivíduos em lidar com situações adversas da carreira médica, além de um ambiente acadêmico mais humanizado para formação profissional (PEREIRA; BARBOSA, 2013).

Analisando por ano, as piores médias de QV se encontram no primeiro e no sexto ano da graduação (71,0 e 71,9, respectivamente). Isso pode estar relacionado ao fato de que, no primeiro ano, há grande expectativa para o início do curso médico, dificuldade em adaptação às novas regras de ensino e com a rotina de horários (MOUTINHO et al., 2017). Além disso, a independência, as novas responsabilidades a serem assumidas, e até mesmo, a saída da casa dos pais causam uma série de mudanças no estilo de vida dos acadêmicos (BARBOSA et al., 2015). Já a queda na média do sexto ano envolve, possivelmente, tensão com as responsabilidades do fim da graduação, carga horária e plantões hospitalares, divididos entre a preocupação com a escolha das especialidades e as provas de residência (MOUTINHO et al., 2017; GRACINO et al., 2016).

Quanto aos domínios da QV, foi demonstrada diferença estatística significativa

no escore global, mas não entre os domínios específicos do WHOQOL-Bref. Um dado relevante e digno de atenção foi o menor escore dentre todos os domínios, o psicológico (64,5). De forma semelhante, Bampi et al. (2013) também encontraram pior média de escore nesse domínio (64,93). Para Chazan e Campos (2013), o desgaste psicológico é um dos fatores que mais interfere no exercício do cuidado, função médica fundamental. Quedas no domínio psicológico refletem questões bem pessoais do indivíduo, em relação às suas crenças, aceitação quanto à aparência física, à autoestima e até mesmo sua capacidade de concentração (BAMPI et al., 2013).

Este estudo, realizado em instituição privada, apresentou escore do domínio meio ambiente de 67,6 (\pm 13,4 DP). Já o estudo de Chazan e Campos (2013), realizado em uma universidade pública, encontrou escore de 58 (\pm 13,4 DP). Visto isso, não se observou diferença relevante entre os ambientes acadêmicos público e privado, por mais que esse domínio seja mais sensível a alterações de fatores socioeconômicos, como questões relacionadas a transporte, a segurança e a recursos financeiros.

O escore médio da QS da amostra como um todo (7,04) corresponde a uma qualidade ruim. Esse resultado foi semelhante ao de Almojali et al. (2017), cuja média foi de 7,11. Em comparação com estudantes de outros cursos, como artes (6), administração (7), direito (7) e engenharia (7), embora os acadêmicos de medicina (8) tenham melhor conhecimento sobre os benefícios e de higiene do sono, esses futuros médicos apresentaram piores escores. Isso pode ser devido à intensa carga curricular experimentada por esses estudantes (AL-KANDARI et al., 2017).

Quanto à QS entre os diferentes estágios da graduação, o sexto ano do curso foi o que apresentou a pior média. Tal informação assemelha-se ao estudo de Alsaggaf et al. (2016), que mostrou horas insuficientes de sono durante os anos clínicos (quarto, quinto e sexto ano). Em contrapartida, Ayala et al. (2017) constataram inferioridade desse indicador no primeiro e no terceiro anos. Para esses autores, estes são os anos de novos desafios e de maiores sobrecargas físicas e emocionais. Nas demais etapas, os estudantes se adaptam melhor à rotina acadêmica.

No que se refere ao DS, não houve diferença clínica relevante entre as diferentes fases do curso. Porém, encontrou-se maior prevalência no gênero feminino, algo que Almojali et al. (2017) também evidenciaram. Uma das

justificativas que esses autores propõem para tal resultado é a maior propensão do sexo feminino ao estresse e, conseqüentemente, ao DS. Esses dados devem ser interpretados com cautela, uma vez que há poucos dados na literatura médica que possam provar essa hipótese.

Ainda de acordo com Almojali et al. (2017), os piores hábitos de sono são mais expressivos no período que antecede as avaliações, quando o estudante busca o melhor desempenho intelectual possível. Para isso, deseja manter-se o mais acordado possível, sacrificando o sono.

Sobre o uso de psicoestimulantes, 55,5% da amostra referiram fazer uso regular de produtos à base de cafeína, principalmente café e guaraná em pó. Diversos trabalhos científicos também têm verificado alto consumo de produtos com cafeína entre estudantes de medicina (SAWAH et al., 2015; ALSAGGAF et al., 2016; JOHNSON et al., 2017). Apesar do benefício cognitivo imediato que o consumo de produtos cafeinados oferece, essa substância está relacionada a alterações na QS, aumento da sonolência excessiva diurna (ALMOJALI et al., 2017), efeitos tóxicos cardiovasculares e neurológicos, além de aumento de ansiedade e depressão (SAWAH et al., 2015).

Acerca da prática de AF, a maioria dos acadêmicos realiza alguma atividade (86%). Esse achado é condizente com Frank et al. (2008) (apud AL-DRESS et al., 2016), que também identificaram maior prevalência de acadêmicos ativos (61%) sobre os sedentários. Esses mesmos autores argumentam que carga horária extensa, restrição do tempo livre e preguiça foram identificadas como justificativa para a irregularidade ou ausência de exercícios.

Nesta pesquisa, houve correlação significativa entre QV e QS na amostra global e nos três primeiros anos da graduação, ou seja, quanto melhor a QS, melhor foi a QV. No entanto, constata-se uma insuficiência de dados na literatura que justifiquem tal achado especificamente nestes anos.

Em se tratando da hipótese de que a prática de AF teria impacto positivo na QV e QS, não se verificou correlação relevante entre o número de minutos gastos com exercícios e melhores escores desses indicadores.

Observa-se escassez de estudos que correlacionem AF, QV e QS em estudantes de medicina. Comparando os resultados encontrados neste estudo ao de universitários em geral, Chang et al. (2016), em sua pesquisa com acadêmicos de Taiwan, também não verificaram relação entre frequência ou horas acumuladas de

exercício e uma melhor QS. Além disso, a intensidade do exercício, por si só, não se associou com melhor escore no domínio mental da QV e, de fato, correlacionou-se negativamente com o domínio físico, sugerindo que a prática regular de AF, em detrimento do excesso da prática, estaria mais relacionada a bons escores nesses domínios.

Chang et al. (2016) descrevem ainda que a prática de AF é reconhecida como uma ferramenta para melhora do sono e QV, no entanto, existe uma carência de estudos correlacionando essas variáveis entre jovens cursando ensino superior. A maioria das pesquisas encontradas na literatura sobre esse assunto investigou populações mais velhas, indivíduos com DS ou outras doenças crônicas, dificultando a comparação de resultados, pois os preditores de DS entre universitários podem ser diferentes. Existem vários fatores associados: estresse emocional e acadêmico, horários irregulares para dormir, ausência de café da manhã, consumo de psicoestimulantes e baixo apoio social. Ademais, entre os acadêmicos verificam-se altos índices de uso de Internet, o que para Alosaimi et al. (2016) está associado a redução de horas de sono, falta de energia no dia seguinte e menos atividade física.

Mesmo utilizando WHOQOL-Bref, PSQI e IPAQ, instrumentos validados internacionalmente, este estudo possui limitações metodológicas.

Em primeiro lugar, como todo estudo transversal, as medidas geradas são de prevalência e não de incidência, que poderiam ser observadas se fosse um estudo longitudinal. Logo, não houve acompanhamento do mesmo grupo durante os seis anos de graduação, o que poderia trazer maior confiabilidade de resultados. Essa foi a mesma limitação encontrada por Alves et al. (2010), pois, notadamente, a QV pode ser alterada ao longo do tempo por diversos fatores, em algumas áreas da vida ou de forma global (BAMPI et al., 2013).

Além disso, sabe-se que a saúde mental é um forte influenciador da QV, QS e da motivação em realizar AF. Todavia, neste estudo não foram utilizados instrumentos que pudessem quantificar os níveis de estresse e ansiedade, a existência de Síndrome de Burnout, possíveis quadros depressivos ou outros transtornos, como de déficit de atenção e aprendizado.

Para cuidar e melhorar a vida dos pacientes, é fundamental que médicos e estudantes de medicina cuidem de si (BAMPI et al., 2013). Estudos como este refletem a necessidade de abordar esses temas, pois os discentes de hoje serão os médicos do futuro próximo. Quanto antes for possível refletir, interferir de forma

ativa, maior pode ser o ganho pessoal e profissional do acadêmico.

Sendo assim, é de extrema importância o suporte das instituições de ensino em geral. O qual pode ser implementado através do fortalecimento dos núcleos de apoio psicopedagógico, da elaboração de matriz horária com “áreas verdes” (tempo livre para os alunos organizarem suas obrigações acadêmicas e realizarem suas atividades pessoais e de lazer), além do incentivo e suporte para prática de exercícios físicos regularmente. Ademais, com uma equipe de docentes competentes e respeitáveis, também pode haver a promoção da saúde mental durante toda a formação.

Conclusão

Em relação à amostra estudada, pode-se concluir que os acadêmicos de medicina apresentam pior QV no início e no fim do curso, sendo o pior score médio o domínio psicológico.

Quanto à QS, o sexto ano apresentou a pior média geral, embora não tenha sido observada diferença clínica relevante sobre DS.

A respeito da prática de AF, observou-se que a maioria dos acadêmicos realiza algum tipo de exercício; no entanto, ao contrário do esperado, não foi verificada relação positiva entre o número de minutos gastos com exercício e melhores scores de QV e do sono.

Visto que não houve diferença estatística nos scores de QV entre as fases da graduação, bem como correlação positiva entre a prática de AF e QV e do sono, sugere-se a realização de novas pesquisas, principalmente de desenho longitudinal, a fim de avaliar os mesmos estudantes em diferentes fases da graduação.

Agradecimentos/ financiamento

Este trabalho foi totalmente financiado pelos pesquisadores, inexistindo fomento externo. Agradecemos à Instituição onde foi realizada a pesquisa, a confiança e o suporte, e a todos os acadêmicos que se dispuseram a responder aos questionários, viabilizando este estudo.

THE IMPACT OF SLEEP QUALITY AND PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE LIFE QUALITY OF THE MEDICAL STUDENT

Abstract

Introduction: Medical students are exposed to a major academic problem, since the course is considered the most challenging. This exposure significantly impacts the life and sleep quality during the graduation. Studies show that the regular practice of physical exercises has positive effects on physical and mental health, which may be useful for this population. **Objective:** To quantify the quality of life and the quality of sleep in medical students from a private school in Minas Gerais, as well as the impact of physical activity in these indicators. **Method:** This is a descriptive, exploratory and cross-sectional study in a sample (n = 365) stratified by year of graduation. The following instruments were applied: World Health Organization Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-Bref), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and a sociodemographic questionnaire prepared by the authors. For statistical analysis, Student's t-test, ANOVA, chi-square (χ^2), Pearson's correlation coefficient and the prevalence ratio (*Odds Ratio*-OR) were used. **Results:** There was a difference in the mean overall quality of life score ($p < 0.01$), but there was no distinction in the domains apart. It also had the difference ($p < 0.01$) in the mean scores of sleep quality among the study years, and the sixth was the worst one. There was also a significant correlation ($r > 0.3$) between quality of life and sleep in the global sample, as well as in the first, second and third years of graduation. Besides that, there was no evidence of an association between number of minutes spent on physical activity and better quality of life or sleep. **Conclusion:** Medical academics have poorer life quality at the beginning and end of the course. The last year is associated with poorer overall sleep quality, although no relevant clinical difference was observed in the disorder. Although the majority of the students do some type of exercise, it was not verified, contrary to the expected, positive correlation between the practice of physical activity, life and sleep quality

Keywords: Medical student. Life quality. Sleep. Exercise.

Referências

AL-DRESS, A. et al. Physical activity and academic achievement among the medical students: A cross-sectional study. **Medical Teacher**, v. 38, p. S66-S72, 2016.

AL-KANDARI, S. et al. Association between sleep hygiene awareness and practice with sleep quality among Kuwait University students. **Sleep Health**, v. 3, n. 5, p. 342-347, 2017.

ALMOJALI, A. I. et al. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. **Journal of Epidemiology and Global Health**, v. 7, n. 3, p.169-174, 2017.

ALOSAIMI, F. D. et al. Smartphone addiction among university students in Riyadh, Saudi Arabia. **Saudi Med J**, v. 37, n. 6, p. 675-683, 2016.

ALSAGGAF, M. A. e tal. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years: Relationship with stress and academic performance. **Saudi Medical Journal**, v. 37, n. 2, p. 173-182, 2016.

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.

ARBABISARJOU, A. et al. The Relationship between Sleep Quality and Social Intimacy, and Academic Burn-Out in Students of Medical Sciences. **Global Journal of Health Science**, v.8, n. 5, p. 231-238, 2016.

AYALA, E. E. et al. A Cross-Sectional Snapshot of Sleep Quality and Quantity Among US Medical Students. **Academic Psychiatry**, v. 4, n. 5, p. 664-668, 2017.

BAMPI, L. N. S. et al. Qualidade de vida de estudantes de Medicina da Universidade de Brasília. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n. 2, p.217-225, 2013.

BARBOSA, R. R. Study on Lifestyles and Stress Levels in Medicine Students. **Internacional Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 28, n. 4, p. 313-319, 2015.

BUYSSE, D. J. et al. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.

CHANG, S. et al. Association Between Exercise Participation and Quality of Sleep and Life Among University Students in Taiwan. **Asia Pacific Journal of Public Health**, v. 28, n. 4, p. 356-367, 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.

GRACINO, M. E. et al. A saúde física e mental do profissional médico: uma revisão sistemática. **Saúde debate**, v. 40, n. 110, p. 244-263, 2016.

JOHNSON, K. M. et al. Amount of Sleep, Daytime Sleepiness, Hazardous Driving, and Quality of Life of Second Year Medical Students. **Academic Psychiatry**, v. 41, n. 5, p. 669-673, 2017.

KANIKOWSKA, D. et al. Do medical students adhere to advice regarding a healthy lifestyle? A pilot study of BMI and some aspects of lifestyle in medical students in Poland. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, v.26, n. 9, p. 1391-1398, 2017.

KHAN, R. et al. Dimensions of physical wellness among medical students of public and private medical colleges in Pakistan. **Saudi Medical Journal**, v. 36, n. 6, p. 754-758, 2015.

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.

LOBELO, F.; DUPERLY, J.; FRANK, E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. **British Journal of Sports Medicine**, v. 43, n. 2, p. 89-92, 2009.

MOTTA, T. V. **Bioestatística**. 2 ed. Caxias do Sul, RS: Editora da Universidade de Caxias do Sul, p. 85-365, 2006.

MOUTINHO, I. L. D. et al. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 63, n. 1, p. 21-28, 2017.

PEREIRA, F. E. L. et al. Correlatos da qualidade de vida com características de saúde e demográficas de estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 9, n. 3, p. 247-260, 2017.

PEREIRA, M. A. D.; BARBOSA, M. A. Teaching strategies for coping with stress—the perceptions of medical students. **BMC Medical Education**, v. 13, n. 1, p. 1-7, 2013.

PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. **Foundations of Clinical Research: Applications to Practice**. 3 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, p. 912, 2009.

SAWAH, M. A. et al. Perceived Stress and Coffee and Energy Drink Consumption Predict Poor Sleep Quality in Podiatric Medical Students A Cross-sectional Study. **Journal of the American Podiatric Medical Association**, v. 105, n. 5, p. 429-434, 2015.

SILVA, G.S.F. et al. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 1, p. 39-42, 2007.

SINGH, R. et al. Pilot Study to Assess the Quality of Life, Sleepiness and Mood Disorders among First Year Undergraduate Students of Medical, Engineering and Arts. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 10, n. 5, p. 1-5, 2016.

WHOQOL. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social Science & Medicine**, v. 46, n.12, p. 1569-1585, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION Whoqol-bref: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Field Trial Version [Internet]. Suíça, 1996. Disponível em: <http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf> Acesso em: 07 Dez 2017.

WOLF, M.; ROSENSTOCK, J. B. Inadequate Sleep and Exercise Associated with Burnout and Depression Among Medical Students. **Academic Psychiatry**, v. 41, n. 2, p. 174-179, 2017.

APÊNDICE A



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DESTINADO AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Titulo da pesquisa: QUALIDADE DE VIDA E DO SONO EM ACADÊMICOS DE MEDICINA

Pesquisador (a) Responsável: Prof. Dr. Ângelo Geraldo José Cunha

Telefone(s) de contato: (31) 996328043

E-mail: angelogeraldojose@hotmail.com

Período total de duração da pesquisa: 06/2017 a 11/2017

1. Eu, _____, estou sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa coordenada pelos pesquisadores Prof. Dr. Ângelo Geraldo José Cunha, Profª Dra. Analina Furtado Valadão e Profª Dra. Patrícia Gonçalves da Motta.
2. O propósito da pesquisa é testar a hipótese de que o curso de graduação em medicina, devido ao excesso de demanda, pode comprometer a qualidade de vida e sono dos estudantes. Por outro lado, a prática regular de atividade física pode ser um fator protetor. Este trabalho pode ser o ponto de partida para estratégias de melhoria da qualidade de vida e do sono nesta população.
3. Minha participação envolverá o preenchimento de questionários (validados para o uso no Brasil) que quantificam a qualidade de vida, do sono e de atividade física. Tal preenchimento será feito em uma sala de aula, garantindo sua privacidade com tempo previsto de 30 minutos.
4. Os riscos ou desconfortos previstos, se concordar em participar do estudo, são a interpretação indevida dos resultados por sua parte e/ou o sentimento de invasão de privacidade; e estes serão minimizados com a aplicação dos questionários apenas pelos responsáveis pela pesquisa, que estão devidamente habilitados para dirimir possíveis dúvidas ou interpretações indevidas.
5. O possível benefício de minha participação na pesquisa é conhecer estes indicadores na faculdade em que eu estudo, IMES (Ipatinga, MG), que ainda não possui estudos avaliando essas características. Os resultados serão o ponto de partida para a implantação de estratégias de melhoria destes indicadores entre os alunos do IMES.
6. Minha participação na pesquisa não acarretará nenhum preconceito, discriminação ou desigualdade social.
7. Os resultados deste estudo podem ser publicados, mas meu nome ou identificação não serão revelados.
8. Não haverá remuneração ou ajuda de custo (ressarcimento) pela minha participação.
9. Quaisquer dúvidas que eu tiver em relação à pesquisa ou à minha participação, antes ou depois do consentimento, serão respondidas pelo pesquisador Prof. Dr. Ângelo Geraldo José Cunha.
10. Esta pesquisa foi aprovada sob registro de Protocolo nº 64428016.8.0000.5095 pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos do Unileste que funciona no Bloco U, sala 107, Campus I do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, localizado à Avenida Presidente Tancredo Neves, 3500 - Bairro Universitário – Coronel Fabriciano – MG – CEP 35170-056 – Telefone: 3846-5687. Assim, este termo está de acordo com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012, para proteger os direitos dos seres humanos em pesquisas. Qualquer dúvida quanto aos meus direitos como participante em pesquisas, ou se sentir que foi colocado em riscos não previstos, eu poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa para esclarecimentos.

Li as informações acima, recebi explicações sobre a natureza, riscos e benefícios do projeto.

Comprometo-me a colaborar voluntariamente e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade ou perda de benefício.

Ao assinar este termo, não estou desistindo de quaisquer direitos meus. Uma cópia deste termo me foi dada.

Assinatura do participante _____ Data _____

Documento: _____

Assinatura do pesquisador _____ Data _____

Documento: _____

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO****1. Identificação:**

Gênero: () Feminino () Masculino

Fase da graduação: _____ Idade: _____

Peso estimado (Kg): _____ Altura estimada: _____

2. Fuma? () Sim () Não Se sim, quantos por dia? _____**3. Qual seu estado civil?**

() Solteiro (a)

() Casado (a)

() Separado (a) Divorciado (a)

() Viúvo (a)

() Uniãoestável

4. Quem mora com você?

() Mora sozinho (a)

() Pai Mãe

() Esposa / Marido / Companheiro (a)

() Irmãos

() Outros parentes

() Amigos ou colegas

5. Quantas pessoas moram em sua casa? (Incluindo você)

() Mora sozinho () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () Mais de 6

6. Na maioria das vezes, qual meio de transporte você utiliza para chegar à Faculdade?

() A pé / Carona / Bicicleta

() Transporte escolar

() Transporte coletivo

() Transporte próprio (carro / moto)

7. Qual é a sua participação na vida econômica de sua família?

() Você não trabalha e seus gastos são custeados

() Você trabalha e é independente financeiramente

() Você trabalha, mas não é independente financeiramente

() Você trabalha e é responsável pelo sustento da família

8. Você tem algum diagnóstico de distúrbio do sono?

() Sim

() Não

Se sim, favor informar o diagnóstico: _____

9. Durante o mês passado, com que frequência você tomou algum suplemento (cafeína, guaraná em pó, outros), ou chás estimulantes com o objetivo de se manter acordado?

() Nunca no mês passado

() Uma ou duas vezes por semana

() Menos de uma vez por semana

() Três ou mais vezes por semana

ANEXO A

WHOQOL – ABREVIADO Versão em Português
Programa de saúde mental da Organização Mundial de Saúde - Genebra

INSTRUÇÕES

Este questionário é sobre como você se sente a respeito da sua **qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida**. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, escolha a alternativa que lhe parecer mais apropriada. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**.

Leia cada questão, veja o que você acha e circule o número que lhe parece a melhor resposta.

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
1	Como você avalia sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

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

As questões a seguir são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas 2 semanas						
		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas 2 semanas						
		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões a seguir perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas 2 semanas						
		Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo(a)?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões a seguir referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas 2 semanas						
		Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

ANEXO B**ESCALA DE PITTSBURGH PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO**

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?
Horário habitual de dormir: _____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite:
Número de minutos: _____

3) Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?
Horário habitual de despertar: _____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (Isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)
Horas de sono por noite: _____

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

a) Não conseguia dormir em 30 minutos

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana
- () menos de uma vez por semana
- () três ou mais vezes por semana

b) Despertou no meio da noite ou de madrugada

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana
- () menos de uma vez por semana
- () três ou mais vezes por semana

c) Teve que levantar à noite para ir ao banheiro

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana
- () menos de uma vez por semana
- () três ou mais vezes por semana

d) Não conseguia respirar de forma satisfatória

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana
- () menos de uma vez por semana
- () três ou mais vezes por semana

e) Tossia ou roncava alto

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana
- () menos de uma vez por semana
- () três ou mais vezes por semana

f) Sentia muito frio

- () nunca no mês passado
- () uma ou duas vezes por semana

-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

- g) Sentia muito calor
-) nunca no mês passado
 -) uma ou duas vezes por semana
 -) menos de uma vez por semana
 -) três ou mais vezes por semana

- h) Tinha sonhos ruins
-) nunca no mês passado
 -) uma ou duas vezes por semana
 -) menos de uma vez por semana
 -) três ou mais vezes por semana

- i) Tinha dor
-) nunca no mês passado
 -) uma ou duas vezes por semana
 -) menos de uma vez por semana
 -) três ou mais vezes por semana

- j) Outra razão (por favor, descreva)
-

- k) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

- 6) Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

-) muito bom
-) bom
-) ruim
-) muito ruim

- 7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

- 8) Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

- 9) Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

10) Você divide com alguém o mesmo quarto ou a mesma cama?

-) mora só
-) divide o mesmo quarto, mas não a mesma cama
-) divide a mesma cama

Se você divide com alguém o quarto ou a cama, pergunte a ele(a) com qual frequência durante o último mês você tem tido:

a) Ronco alto

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

b) Longas pausas na respiração enquanto estava dormindo

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

c) Movimentos de chutar ou sacudir as pernas enquanto estava dormindo

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

d) Episódios de desorientação ou confusão durante a noite?

-) nunca no mês passado
-) uma ou duas vezes por semana
-) menos de uma vez por semana
-) três ou mais vezes por semana

e) Outras inquietações durante o sono (por favor, descreva):

-
-) nunca no mês passado
 -) uma ou duas vezes por semana
 -) menos de uma vez por semana
 -) três ou mais vezes por semana

ANEXO C

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ) – FORMA CURTA

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL, USUAL ou HABITUAL. 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 considere 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.

1a - Em quantos dias de uma semana normal você realiza 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 no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração?

Dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b - Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

2a - Em quantos dias de uma semana normal, você realiza 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 faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração? (POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA)

Dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

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

Horas: _____ Minutos: _____

3a - Em quantos dias de uma semana normal você caminha 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

3b - Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

Horas: _____ Minutos: _____

4a - Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo **por dia** você fica sentado em um dia de semana?

Horas: _____ Minutos: _____

Quanto tempo **por dia** você fica sentado no final de semana?

Horas: _____ Minutos: _____