

**ALTERAÇÕES DO SONO EM ESTUDANTES DE MEDICINA EM UMA  
UNIVERSIDADE CATARINENSE**

Sleep disorders among medical students at a university in Santa Catarina

Matheus Marquardt<sup>1</sup>

Guilherme Brolesi Anacleto<sup>1</sup>

Fábio José Fabrício de Barros Souza<sup>2</sup>

Kristian Madeira<sup>3</sup>

---

\* Trabalho realizado no Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) – Avenida Universitária, nº 1105, bairro Universitário, CEP 88806-000, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum / Conflict of interest: None

Suporte financeiro: Nenhum / Financial funding: None

<sup>1</sup> Acadêmico do 6º ano do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma (SC), Brasil. Os autores contribuíram de igual maneira para a elaboração e execução deste trabalho.

<sup>2</sup> Médico Especialista em Pneumologia, Medicina do Sono e professor do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma (SC), Brasil.

<sup>3</sup> Doutor em Ciências da Saúde, professor de Bioestatística da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma (SC), Brasil e pesquisador do Laboratório de Pesquisa Aplicada em Computação e Métodos Quantitativos (LACOM).

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de sono dos estudantes de medicina de uma universidade catarinense, observando também se este grupo possui alto risco para desenvolver alguns distúrbios específicos do sono. **Método:** Estudo transversal, com coleta de dados primários, através de questionários autoaplicáveis que continham: questionário com informações sociodemográficas e comórbidas do indivíduo, Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, Escala de Sonolência de Epworth e Questionário de Berlim. Foram avaliados 473 estudantes do primeiro ao sexto ano do curso de medicina de uma universidade catarinense. **Resultados:** Observou-se que 58,6% dos acadêmicos obtiveram um escore para má qualidade do sono e 14,8% alcançaram um escore indicativo de um possível distúrbio de sono. A média de duração do sono foi de  $6,3 \pm 1,05$  horas dormidas por noite e 19,2% dos indivíduos apresentaram uma latência de sono superior a 30 minutos. Dificuldade para manter-se acordado em atividades cotidianas foi relatada por 72,9% dos estudantes. Alta probabilidade de sonolência excessiva diurna foi observada em 40,8% dos indivíduos e 9,1% obtiveram escore para sonolência excessiva diurna grave. Observou-se também que 7% dos estudantes apresentaram alta probabilidade para apneia obstrutiva do sono. Um total de 7,6% dos acadêmicos referiram já possuir um diagnóstico prévio de distúrbio do sono, sendo que 7% dos entrevistados realizam abordagens terapêuticas para estes distúrbios. **Conclusão:** Há uma alta prevalência de privação de sono, sonolência excessiva diurna e uso de medicamentos hipnóticos nessa população, além de um alto risco para distúrbios de sono.

**Keywords:** Transtornos do sono, Sono, Estudantes de medicina, Qualidade de sono.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the sleep quality of medical students at a university in Santa Catarina, also observing if this group is at high risk of developing some specific sleep disorders. **Methods:** Cross-sectional study, with primary data collection using self-administered questionnaires, which contained: a questionnaire with sociodemographic and comorbid information of the individual, Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale and Berlin Questionnaire. We evaluated 473 students from the first to the sixth year of the medical course at a university in Santa Catarina. **Results:** It was observed that 58.6% of the students obtained a score for poor sleep quality, and 14.8% achieved a score indicative of a possible

sleep disorder. The mean duration of sleep was  $6.3 \pm 1.05$  hours of sleep per night, and 19.2% of individuals had a sleep latency of more than 30 minutes. Difficulty staying awake in everyday activities was reported by 72.9% of the students. High probability of excessive daytime sleepiness was observed in 40.8% of the subjects and 9.1% obtained a score for severe excessive daytime sleepiness. It was also observed that 7% of the students presented a high probability for obstructive sleep apnea. A total of 7.6% of the students reported having a previous diagnosis of sleep disorder, and 7% of those interviewed carried out therapeutic approaches to these disorders. **Conclusion:** There is a high prevalence of sleep deprivation, excessive daytime sleepiness and use of hypnotic medications in this population, as well as a high risk of sleep disorders.

**Keywords:** Sleep disorders, Sleep, Medical students, Sleep quality.

## INTRODUÇÃO

O sono é definido como um estado de inconsciência reversível, redução das atividades motoras e baixa resposta a estímulos externos, sendo alternado de forma circadiana com a vigília<sup>1</sup>. O ciclo sono-vigília necessita de um sistema neuro-humoral e endócrino competente para o seu correto funcionamento<sup>2</sup>, variando conforme fatores intrínsecos – como características individuais, sexo e idade, ou extrínsecos – como o estresse<sup>3</sup>.

Além da função de conservação e restauração de energia, o sono é importante para manter uma boa função cognitiva, a estabilidade psicológica, o estado de alerta, assim como diversas outras funções fisiológicas do organismo, como a termorregulação<sup>1</sup>. Contudo, a privação do sono é uma realidade cada vez mais prevalente na sociedade moderna, o que acarreta uma série de problemas em diversas áreas de atuação do indivíduo<sup>1</sup>.

Na esfera psiquiátrica, as possíveis alterações encontradas são ansiedade, depressão, *Burnout*, abuso de álcool e desordens alimentares<sup>4</sup>. A performance cognitiva é afetada inicialmente com prejuízo da atenção, declínio da memória de curto prazo e memória operacional, além da redução da capacidade de aquisição de informações novas. Quando há uma restrição crônica ao sono, torna-se difícil formular estratégias para resolução de problemas, e há comprometimento da avaliação de risco, do discernimento e julgamento<sup>5</sup>. A longo prazo, são relatadas alterações metabólicas, endócrinas e imunes, que podem predispor ou exacerbar doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade<sup>6</sup>.

Os distúrbios do sono podem ser divididos em sete principais categorias: insônia, distúrbios respiratórios relacionados ao sono, distúrbios centrais de hipersonolência, distúrbios do ciclo sono-vigília, parassonias, distúrbios do movimento relacionados ao sono e outros distúrbios do sono<sup>7</sup>. Os estudantes de medicina formam um grupo de maior vulnerabilidade a vários desses distúrbios, devido à alta intensidade e exigência dos estudos, carga horária extensa, plantões noturnos, estágios, participação em ligas acadêmicas e monitorias, iniciação científica, além de uma rotina sujeita a muito estresse e desafios<sup>8,9</sup>.

Sendo assim, os estudantes de medicina enfrentam várias adversidades consequentes dos distúrbios do sono<sup>10</sup>. Alunos com tempo reduzido de sono e maiores níveis de sonolência diurna apresentam menor desempenho acadêmico<sup>10</sup>. A privação de sono neste grupo também possui efeitos negativos de esfera emocional, como a menor capacidade para mostrar empatia<sup>11</sup>, além de maior propensão de desenvolver um distúrbio psiquiátrico<sup>12</sup>.

Este trabalho teve como finalidade estudar a qualidade de sono dos estudantes de medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense, objetivando-se também conhecer se este grupo possui alto risco para desenvolver alguns distúrbios do sono específicos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional transversal, com coleta de dados primários e abordagem quantitativa. Foram avaliados 473 estudantes do curso de medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), regularmente matriculados no segundo semestre letivo do ano de 2018.

O presente estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNESC, sob o registro 91705118.7.0000.0119.

A coleta de dados foi realizada somente após o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido, tendo os alunos concordado em participar da pesquisa. Questionários autoaplicáveis foram entregues aos alunos imediatamente antes do início das aulas de cada turma, ou então ao seu término, nas dependências da universidade. Os pesquisadores explicaram os objetivos da pesquisa e forneceram todas as informações necessárias para o correto preenchimento dos questionários, permanecendo o tempo todo no recinto, até o seu término. O procedimento foi repetido nas doze turmas do curso de medicina. Foram excluídos da pesquisa os universitários que não assinaram o termo de consentimento

livre e esclarecido e aqueles que não estavam presentes na sala de aula no dia da coleta de dados.

Foram utilizados como parte integral do material de coleta de dados os seguintes instrumentos: a) questionário com informações sociodemográficas e comórbidas do indivíduo; b) Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI); c) Escala de Sonolência de Epworth (ESE); d) Questionário de Berlim (QB).

No questionário de informações sociodemográficas e comórbidas interrogou-se idade, sexo, fase do curso, diagnóstico prévio de distúrbios do sono e seus respectivos tratamentos.

O PSQI é uma ferramenta que permite avaliar a qualidade do sono de um indivíduo no último mês. Este questionário é composto por diversas perguntas, as quais são agrupadas na forma de 7 componentes: 1) qualidade subjetiva do sono, 2) latência do sono, 3) duração do sono, 4) eficiência habitual do sono, 5) distúrbio do sono, 6) uso de medicamentos para dormir e 7) disfunções diurnas, sendo atribuídos escores de 0 a 3 para cada componente. Ao final, a soma de pontos de todos os componentes do método resultará em um grau de qualidade de sono. O escore global varia de 0 a 21 pontos, sendo que pontuação de 0 a 5 indica boa qualidade de sono, 6 a 10 indica má qualidade de sono e uma pontuação maior que 10 sugere que o indivíduo possui algum distúrbio do sono<sup>13</sup>.

A ESE objetiva avaliar o grau de sonolência diurna. Ela estima a probabilidade de um indivíduo cochilar em oito diferentes situações do dia a dia. Para cada pergunta existem quatro possibilidades de respostas. A nota 0 será dada se não existir chance de cochilar, nota 1 se pequena chance, nota 2 se moderada chance e nota 3 se alta chance de cochilar. Ao final somam-se as notas dadas pelo participante, sendo que a pontuação obtida varia de 0 a 24 pontos. Resultados maiores que 10 pontos sugerem sonolência excessiva diurna (SED) e maiores que 16 sugerem SED grave<sup>14</sup>.

O QB é composto por dez perguntas e subdivide-se em 3 categorias. A primeira indaga sobre frequência e intensidade de roncos, a segunda sobre sonolência excessiva e a terceira categoria avalia a pressão arterial sistêmica e o índice de massa corporal (IMC) do indivíduo. Ao final da análise das respostas, obtendo-se duas ou mais categorias positivas, pode-se dizer que o indivíduo possui alto risco para apneia obstrutiva do sono (AOS)<sup>15</sup>.

Os dados coletados foram organizados em planilhas do software IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem. As análises inferenciais foram realizadas com um nível de

significância  $\alpha = 0,05$  e, portanto, confiança de 95%. A distribuição dos dados quanto à normalidade foi avaliada por meio da aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov.

A investigação da existência de associação entre as variáveis qualitativas foi realizada por meio da aplicação dos testes Qui-Quadrado de Pearson e Razão de Verossimilhança, seguido da análise de resíduo após significância estatística. A comparação entre as variáveis quantitativas e as variáveis qualitativas politômicas, quando não apresentaram distribuição normal, foi efetuada pelo teste H de Kruskal-Wallis<sup>16</sup>.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 473 estudantes, sendo 64,9% (n=307) do sexo feminino e 35,1% (n=166) do sexo masculino. A média de idade dos estudantes foi de  $22,6 \pm 3,5$  (tendo o mais novo 17 e o mais velho 43 anos). Um total de 7,6% (n=36) dos acadêmicos referiram já possuir um diagnóstico prévio de distúrbio do sono, sendo eles: insônia 5,3% (n=25), AOS 0,8% (n=4), bruxismo 0,6% (n=3) e outros 0,8% (n=4), como bruxismo, sonambulismo, paralisia do sono e síndrome das pernas inquietas. Abordagens terapêuticas para distúrbios do sono foram relatadas por 7% (n=33) dos entrevistados, estando estas descritas na tabela 1.

Tabela 1 – Tratamentos para distúrbio de sono

	n (%) n=473
<b>Tratamento</b>	
Zolpidem	16 (3,4)
Melatonina	3 (0,6)
Placa ortodôntica	3 (0,6)
Trazodona	2 (0,4)
Benzodiazepínico	2 (0,4)
Mometazona	1 (0,2)
Fitoterápico	1 (0,2)
Acupuntura	1 (0,2)
Olanzapina	1 (0,2)
Risperidona	1 (0,2)
Quetiapina	1 (0,2)
Pramipexol	1 (0,2)
Não aplicável	440 (93,0)

n = número da amostra.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Através do PSQI verificou-se uma média de  $6,3 \pm 1,05$  horas dormidas por noite, e que 19,2% (n=91) dos indivíduos apresentam uma latência de sono superior a 30 minutos. Um total de 75,1% (n=355) dos entrevistados apresentaram eficiência do sono maior ou igual a 85%. As principais razões dificultadoras do sono estão descritas na tabela 2.

Tabela 2 – Razões descritas como dificultadoras do sono

	<b>n (%)</b>
	<b>n=473</b>
<b>Razão</b>	
Ansiedade	59 (12,5)
Preocupações	15 (3,2)
Compromissos acadêmicos	7 (1,5)
Barulho	5 (1,1)
Internet	3 (0,6)
Outros	24 (5)
Não aplicável	360 (76,1)

n: número da amostra.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Durante o mês anterior à entrevista, 16,4% (n=78) dos entrevistados utilizaram medicamentos para dormir pelo menos uma vez. Dificuldade para manter-se acordado em atividades cotidianas foi relatada por 72,9% (n=345) dos estudantes e além disso, 45,9% (n=217) responderam que apresentam dificuldade razoável a intensa para manter o ânimo nas mesmas circunstâncias.

Com relação a autoavaliação da qualidade do sono, 13,5% (n=64) dos entrevistados julgaram seu sono como muito bom, 60% (n=284) como bom, 23,9% (n= 113) como ruim e 2,5% (n=12) como muito ruim. Em contrapartida, na interpretação do escore final do PSQI, apenas 26,6% (n=126) dos estudantes apresentaram uma boa qualidade do sono, sendo que 58,6% (n=277) obtiveram um escore para má qualidade do sono, e 14,8% (n=70) alcançaram um escore indicativo de um possível distúrbio de sono. Os resultados finais dos questionários estão descritos na tabela 3.

Por meio da ESE observou-se que 50,1% (n=237) dos alunos não obtiveram pontuação necessária para caracterizar SED, enquanto que 40,8% (n=193) apresentaram escore para alta probabilidade de SED e 9,1% (n=43) dos acadêmicos possuíram escore compatível com SED grave.

Referente ao QB, constatou-se que 23% (n=109) dos entrevistados roncam, sendo que 5,5% (n=26) roncam quase todos os dias, 4% (n=19) três a quatro vezes por semana e 6,8% (n=32) uma a duas vezes por semana. Além disso, 10,8% (n= 51) dos estudantes apresentam roncos que atrapalham outros indivíduos. Quanto aos episódios de apneia durante o sono, 3,5% (n=17) dos acadêmicos relataram pelo menos um episódio de apneia testemunhada por terceiros no último mês. Fadiga ou cansaço após uma noite de sono foram relatados por 87,6% (n=414) dos participantes, sendo que 13,5% (n=64) da amostra total refere os sintomas quase todos os dias, 16,3% (n=77) três a quatro vezes por semana, 34,5% (n=163) uma a duas vezes por semana

e 23,3% (n=110) uma a duas vezes por mês. Quando indagados sobre a ocorrência de cochilos ao dirigir, 16,7% (n=79) referiram ao menos um episódio no último mês. O IMC médio dos acadêmicos foi de  $23,02 \pm 3,4$ , sendo que 21,7% (n=103) encontram-se acima do peso. Apenas 1,1% (n=5) da população estudada referiu diagnóstico prévio de hipertensão arterial sistêmica. Analisando o escore final do QB, concluiu-se que 7% (n=33) apresentam alta probabilidade para AOS.

Tabela 3 – Interpretação final dos questionários

	<b>n (%)</b> <b>n=473</b>
<b>Interpretação PSQI</b>	
Boa qualidade de sono	126 (26,6)
Má qualidade de sono	277 (58,6)
Distúrbio de sono	70 (14,8)
<b>Interpretação ESSE</b>	
Baixa probabilidade para SED	237 (50,1)
Alta probabilidade para SED	193 (40,8)
SED grave	43 (9,1)
<b>Interpretação QB</b>	
Baixa probabilidade para AOS	440 (93)
Alta probabilidade para AOS	33 (7)

n: número da amostra; PSQI: Índice de qualidade de sono de Pittsburgh; ESE: Escala de sonolência de Epworth; SED: Sonolência excessiva diurna; QB: Questionário de Berlim; AOS: Apneia obstrutiva do sono.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Ao comparar o PSQI com as variáveis sexo, idade e fase do curso, não observou-se significância estatística. Correlacionando-se o escore do questionário de Epworth com a variável sexo, encontrou-se diferença significativamente estatística ( $p < 0,001$ ), com maior prevalência de SED em mulheres. O mesmo não foi observado na correlação com idade e fase do curso. Já o escore de Berlim demonstrou significância estatística apenas para as variáveis sexo e IMC, cuja alta probabilidade para apneia prevaleceu no sexo masculino ( $p < 0,001$ ) e em indivíduos obesos ( $p < 0,001$ ).

Ao correlacionar os escores entre si, observou-se que indivíduos com valores elevados no PSQI também apresentaram escore elevado na ESE ( $p < 0,001$ ). Um baixo escore do PSQI também foi associado a uma baixa probabilidade de AOS segundo o QB ( $p = 0,030$ ). Não observou-se relação significativa entre ESE e QB (Tabela 4).

Tabela 4 – Análise estatística entre os questionários de sono

<b>Interpretação PSQI, n (%)</b>
----------------------------------



	<b>Boa Qualidade de sono</b> n=126	<b>Má qualidade de sono</b> n=277	<b>Distúrbio de sono</b> n=70	<b>Valor-p</b>
<b>Interpretação ESE</b>				
Baixa probabilidade para SED	80 (63,5) <sup>b</sup>	134 (48,4)	23 (32,9)	<0,001 <sup>†</sup>
Alta probabilidade para SED	44 (34,9)	116 (41,9)	33 (47,1)	
SED grave	2 (1,6)	27 (9,7)	14 (20,0) <sup>b</sup>	
<b>Interpretação QB</b>				
Baixo risco para AOS	123 (28,0) <sup>b</sup>	254 (57,7)	63 (14,3)	0,030 <sup>¥</sup>
Alto risco para AOS	3 (9,1)	23 (69,7)	7 (21,2)	

n: número da amostra; PSQI: Índice de qualidade de sono de Pittsburgh; ESE: Escala de sonolência de Epworth; SED: Sonolência excessiva diurna; QB: Questionário de Berlim; AOS: Apneia obstrutiva do sono.

<sup>b</sup>Valor estatisticamente significativo após análise de resíduo.

<sup>†</sup>Valor obtido após realização do teste Qui-Quadrado de Pearson.

<sup>¥</sup>Valor obtido após realização do teste de Razão de Verossimilhança.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

## DISCUSSÃO

Ao avaliar a quantidade de horas dormidas por noite nesta população, observou-se uma média de 6,3 horas, quantidade inferior à encontrada em estudantes de medicina da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da PUC-SP, que foi de 6,8 horas<sup>17</sup>. Comparando-se com a população geral brasileira há uma discrepância ainda maior, sendo a média de 7,67 horas<sup>18</sup>. A média de sono encontrada em estudantes de medicina está aquém da recomendada pelo Consenso Brasileiro de Insônia, que deve ser de 7 a 9 horas para adultos jovens<sup>19</sup>. Isto provavelmente ocorre devido à rotina dos acadêmicos, que estão submetidos a cargas horárias extensas de estudos e atividades extracurriculares<sup>8</sup>.

Neste estudo constatou-se que 19,2% dos estudantes apresentam latência do sono superior a 30 minutos, o que foi superior ao observado na Universidade Federal do Acre (UFAC) (13,8%)<sup>20</sup> e em outros cursos da saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul – São Paulo (USCS-SP) (13,9%)<sup>21</sup>. A latência do sono prolongada é uma das características da insônia inicial, distúrbio frequente nesta população<sup>3</sup>. Diversos são os fatores predisponentes e perpetuadores da insônia, com destaque para ansiedade e preocupações, que foram relatadas como as principais razões dificultadoras do sono neste estudo.

Na análise do PSQI, 73,4% dos avaliados obtiveram escore compatível com má qualidade de sono. Esse resultado foi similar ao observado na UFAC (76,3%)<sup>20</sup> e em estudos semelhantes realizados na Turquia (79,62%)<sup>22</sup> e na Colômbia (65,7%)<sup>23</sup>. Tais resultados foram muito superiores aos observados nos acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG) (14,9%)<sup>9</sup>. Comparando-se a população do presente estudo com o trabalho realizado na UFG<sup>9</sup>, percebeu-se que a distribuição de idade e número de alunos por ano de graduação são

semelhantes, diferindo apenas com relação ao gênero, sendo maior a proporção de indivíduos do sexo feminino no presente estudo. Contudo, avaliando apenas essa diferença, não é possível inferir que a variável sexo é a causa da discrepância dos resultados encontrados. Seria necessária uma maior investigação acerca das características dessas populações para melhor elucidação dos fatores causais.

Na presente amostra, 16,4% dos acadêmicos relataram utilizar medicamentos para dormir pelo menos uma vez no último mês, sendo similar ao encontrado na UFAC (18%)<sup>20</sup>. Em contrapartida, esses valores contrastam com o observado na UFG<sup>9</sup> e na Faculdade de Medicina de Botucatu<sup>24</sup>, que foram de 8,7% e 8,6% respectivamente. Ao analisar a população geral brasileira, apenas 6,9% dos indivíduos referem fazer uso de medicações para auxiliar no sono<sup>25</sup>. O uso de drogas hipnóticas pode trazer inúmeros prejuízos para o indivíduo, como perda de memória, dependência e tolerância<sup>19</sup>. Isso provavelmente se deve às exigências do curso, tensão psicológica, estresse e cansaço, buscando nos fármacos alternativas para melhorar a qualidade de sono<sup>26</sup>.

Ao avaliar a ESE, observou-se escore compatível com SED em 49,9% da amostra, muito similar ao encontrado na UFG (51,5%)<sup>9</sup>, na USCS-SP (50%)<sup>21</sup> e em estudantes da área da saúde da Universidade Federal Rural de Pernambuco (50,61%)<sup>27</sup>. Comparativamente, há uma maior prevalência de SED em estudantes de medicina da Colômbia (65%)<sup>23</sup>. Além disso, no presente estudo, demonstrou-se uma maior prevalência de SED em mulheres ( $p < 0,001$ ), indo de encontro ao observado em estudos prévios<sup>17,23</sup>. Este estudo não permite estabelecer uma causa para a diferença encontrada entre os sexos. Um elevado número de indivíduos com alto risco para SED é preocupante, visto ser uma condição predisponente para acidentes automobilísticos, acidentes de trabalho, redução do desempenho acadêmico e distúrbios psiquiátricos<sup>28</sup>.

Ao comparar o PSQI com a ESE, observou-se que indivíduos com má qualidade de sono também apresentam SED ( $p < 0,001$ ), dado que foi corroborado em outros estudos similares<sup>9,20,23</sup>, demonstrando que pacientes com distúrbios de sono apresentam-se mais sonolentos no dia a dia.

Através da análise do QB, verificou-se que 7% da amostra apresenta alta probabilidade para AOS. Dentre esses, principalmente indivíduos do sexo masculino ( $p < 0,001$ ) e obesos ( $p < 0,001$ ). Em estudantes de medicina da Colômbia<sup>23</sup>, observou-se resultados semelhantes, com prevalência de alto risco para AOS em 9,9%, sendo também mais comum em homens. Um estudo realizado na cidade de São Paulo constatou que 1 a cada 3 (32,8%) habitantes apresentam critérios diagnósticos para AOS em exame polissonográfico, valor muito

superior ao encontrado nesta amostra<sup>29</sup>. Neste último estudo, uma maior quantidade de indivíduos apresentavam fatores de risco para AOS, como sexo masculino (45%) e sobrepeso (59,9%), o que contrasta com o presente estudo (35,1% de homens e 21,7% de indivíduos acima do peso).

Como fatores limitantes desse estudo, deve-se levar em consideração que a avaliação do sono dos indivíduos foi realizada por meio de questionários autoaplicáveis, o que configura uma avaliação subjetiva. Os distúrbios do sono não foram vistos objetivamente por métodos polissonográficos. Outro ponto a ser considerado é que a pesquisa foi realizada apenas em uma escola médica, o que não permite a generalização dos achados. Além disso, nem todos os acadêmicos do curso de medicina da instituição participaram do estudo.

Pode-se concluir que neste estudo os estudantes de medicina possuem má qualidade de sono, caracterizada por privação de sono, sonolência excessiva diurna e uso de medicamentos hipnóticos, além de um alto risco para distúrbios de sono. Tais dados são importantes para um maior reconhecimento dos distúrbios do sono por parte das escolas médicas. Recomenda-se que os alunos de medicina tenham um melhor planejamento de suas atividades diárias e coloquem em prática as medidas de higiene do sono para uma melhor qualidade de vida.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Neves GSML, Giorelli AS, Florido P, Gomes MM. Transtornos do sono: visão geral. *Revista Brasileira de Neurologia*. 2013;49:57-71.
2. Chokroverty S. Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res*. 2010;131:126-140.
3. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, et al. Sleep Disturbances among Medical Students: A Global Perspective. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2015;11:69-74.
4. 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. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2017;39:369-378.
5. Goel N, Rao H, Durmer JS, Dinges DF. Neurocognitive Consequences of Sleep Deprivation. *Seminars in neurology*. 2009;29(4):320-339.
6. Luyster FS, Strollo PJ, Zee PC. Sleep: A Health Imperative. *Sleep*. 2012;35(6):727-734.
7. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*. 2014;146:1387–1394.

8. Wong JGWS, Patil NG, Beh SL, et al. Cultivating psychological well-being in Hong Kong's future doctors. *Med Teach*. 2005;27:715-9.
9. Cardoso HC, de Castro Bueno FC, da Mata JC, Alves APR, Jochims I, Filho IHRV, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2009;33:349-355.
10. Bahammam AS, Alaseem AM, Alzakri AA, Almeneessier AS, Sharif MM. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2012;12:61.
11. Killgore WD, Kahn-Greene ET, Lipizzi EL, Newman RA, Kamimori GH, Balkin TJ. Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Med*. 2008;9:517-26.
12. Sateia MJ. Update on sleep and psychiatric disorders. *Chest*. 2009;135:1370-9.
13. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practices and research. *Psychiatry Res*. 1989;28:193-213.
14. Johns MW. A new method for measuring daytimes sleepiness: the Epworth Sleep Scale. *Sleep*. 1991;14:540-545.
15. Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Annals of Internal Medicine*. 1999;131:485-491.
16. Zar JH. *Bioestatistical Analysis*. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall; 2010. 944 p.
17. Moraes CAT, Edelmath DGL, Novo NF, Hübner CvK. Qualidade de sono em estudantes de medicina do método de aprendizado baseado em problemas. *Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital de Clínicas da FMRP*. 2013;46(4):389-397.
18. Lima MG, Barros MBA, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAMO. Sleep duration, health status, and subjective well-being: a population-based study. *Revista de Saúde Pública*. 2018;52:1-10.
19. Sociedade Brasileira de Sono. I Consenso Brasileiro de Insônia. *Hypnos*. 2003;4(2):9-18. [http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2008/ia/pdf\\_consenso.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2008/ia/pdf_consenso.pdf)
20. Ribeiro CRF, Silva YMGP, de Oliveira SMC. O impacto da qualidade do sono na formação médica. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2014;12(1):8-14
21. Pascotto AC, Santos BRM. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de ciências da saúde. *J Health Sci Inst*. 2013;31(3):306-310
22. Saygin M, Öztürk O, Gonca T, Has M, Hayri UB, Kurt Y, Yağlı A, Çalışkan S, Akkaya A, Öztürk M. Investigation of sleep quality and sleep disorders in students of medicine. *Turk Thorac J*. 2016;17:132-140.

23. Correa JEB, Aristizabal-Mayor JD, Lasalvia P, Ruiz AJ, Hidalgo-Martínez P. Sleep disturbances, academic performance, depressive symptoms and substance use among medical students in Bogota, Colombia. *Sleep Sci.* 2018;11(4):260-268.
24. Corrêa CC, de 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):285-289.
25. Souza JC, Magna LA, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(3):702-7.
26. Luna IS, Dominato AAG, Ferrari F, Costa AL, Pires AC, Ximendes GS. Consumo de psicofármacos entre estudantes de medicina do primeiro e sexto ano de uma universidade do estado de São Paulo. *Colloquium Vitae.* 2018;10(1):22-28.
27. Carvalho TMCS, Junior IIS, Siqueira PPS, Almeida JO, Soares AF, de Lima AMJ. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. *Rev Neurocienc.* 2013;21(3):383-387.
28. Pagel JF. Excessive daytime sleepiness. *American Family Physician.* 2009;79(5):391-396.
29. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive sleep apnea syndrome in the São Paulo epidemiologic sleep study. *Sleep Medicine.* 2010;11:441-446.