

**Associação entre qualidade de sono e obesidade em acadêmicos de medicina de uma universidade de Sergipe****Association between sleep quality and obesity in medicine academics at a Sergipe university**

DOI:10.34119/bjhrv3n3-235

Recebimento dos originais:17/05/2020

Aceitação para publicação: 26/06/2020

**Elisandra de Carvalho Nascimento**

Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT)

Instituição: Universidades Tiradentes (UNIT)

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 300, Farolândia, Aracaju – SE, Brasil

E-mail: elis.carvalhonascimento@gmail.com

**Marília de Lima Mota**

Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT)

Instituição: Universidades Tiradentes (UNIT)

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 300, Farolândia, Aracaju – SE, Brasil

E-mail: mariliadelimamota@gmail.com

**Bárbara Ramos Leite**

Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT)

Instituição: Universidades Tiradentes (UNIT)

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 300, Farolândia, Aracaju – SE, Brasil

E-mail: barbaraleite5@hotmail.com

**Thaís Francielle Santana Vieira**

Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes (UNIT)

Instituição: Universidades Tiradentes (UNIT)

Endereço: Avenida Murilo Dantas, 300, Farolândia, Aracaju – SE, Brasil

E-mail: thaisfrancielymed@gmail.com

**Ingrid Cristiane Pereira Gomes**

Mestre em Ciência da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Instituição: Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Endereço: Avenida Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze, São Cristóvão– SE, Brasil

E-mail: ingridcpg@yahoo.com.br

**RESUMO**

Objetivo: Avaliar a associação entre qualidade de sono e estado nutricional de acadêmicos de medicina em diferentes etapas do curso em uma universidade particular de Sergipe. Métodos: Trata-se de estudo transversal quantitativo, conduzido com 270 acadêmicos, de ambos os sexos, realizado a partir aplicação do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (IQSP), além da avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC). Os dados obtidos foram analisados por estatística descritiva com auxílio do software R Core Team. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. Resultados: Foi visto que 51(18,9%) acadêmicos

apresentaram boa qualidade de sono, 179 (66,3%) relataram ter qualidade de sono ruim e 40 (14,8%) distúrbio de sono. Em relação ao IMC, a maioria dos acadêmicos se encontram no peso ideal, sendo a maioria do sexo feminino. Na comparação entre os anos, foi visto que os acadêmicos do último ano do curso possuem pior qualidade de sono e excesso de peso. Conclusão: mais expostos a adquirir distúrbios do sono o que isso pode influenciar sua composição corporal e predispor a doenças metabólicas como obesidade.

**Palavras-Chave:** Estudantes de Medicina, Sono, Obesidade.

### **ABSTRACT**

**Objective:** To evaluate the association between sleep quality and nutritional status of medical students in different years of the course at a private university in Sergipe. **Methods:** This is a quantitative cross-sectional study, conducted among 270 academics, of both sexes, carried out using the Pittsburgh Sleep Quality Index (IQSP), in addition to the assessment of the Body Mass Index (BMI). The data obtained were analyzed using descriptive statistics by using the R Core Team software. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** It was found that 51 (18.9%) students had good sleep quality, 179 (66.3%) reported having poor sleep quality and 40 (14.8%) sleep disorder. Regarding BMI, most students have ideal weight, and most are female. When comparing years, it was found that senior year students have worse sleep quality and excess weight. **Conclusion:** Medical students are more exposed to acquire sleep disorders what can influence their body composition and predispose to metabolic diseases, such as obesity.

**Key words:** Medical Students, Sleep, Obesity.

## **1 INTRODUÇÃO**

O sono é considerado um estado fisiológico que ocorre de forma cíclica e conta com períodos de repouso e atividade, fazendo parte de um ciclo sono-vigília que atua de forma circadiana, em um período de 24 horas (CRABTREE V e WILLIAMS NA, et al. 2009). Além de normalizar diversas funções orgânicas, como as endócrinas, tem função na consolidação da memória, sendo altamente preciso e necessário para que corpo e mente trabalhem de forma adequada (STRUEVA NV, et al., 2013; RIBEIRO CRF, et al., 2014). Alterações no padrão de sono acabam por interferir em diferentes vias metabólicas, especialmente no metabolismo da glicose, lipídeos, resposta inflamatória, transcrição genética e disfunções neuroendócrinas e metabólicas como redução dos níveis de leptina e aumento dos níveis de grelina, fazendo aumentar o apetite e, conseqüentemente, a ingestão alimentar (PADEZ C, et al., 2009; AOYAMA EA, et al., 2018). Dessa forma, a privação do sono induz diversas conseqüências, como um menor desempenho laboral, envelhecimento precoce, disfunção autonômica e alterações psiquiátricas (ARAÚJO MF, et al., 2013).

Estudos mostram que um período de sono diminuído age como fator de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica e aumenta a mortalidade principalmente por

doenças cardiovasculares, comprovando, assim, a presença de uma relação direta entre o metabolismo glicídico e o período sono-vigília (OKUBO N, et al., 2014; DUGAN CE e FERNANDEZ ML, 2014; ARAÚJO MF, et al., 2013). Um estudo conduzido por Strueva NV et al. (2013) demonstrou que o encurtamento de sono horas por dia está associado a um aumento no índice de massa corporal (IMC) em 0,35 kg/m<sup>2</sup>. Foi observado por meio de alguns estudos que, a cada hora perdida de sono, há uma chance maior de o indivíduo apresentar sobrepeso ou obesidade, principalmente quando essas horas são inferiores a seis horas de sono por noite. Esses indivíduos com sono inadequado apresentam um peso corporal maior, maior porcentagem de gordura corporal e circunferência abdominal, ocasionando um maior IMC quando comparados com aqueles que dormem mais de sete horas por noite (MAGEE CA, et al., 2009; ST-ONGE MP, et al., 2012).

Os estudantes de medicina, por possuírem uma grande quantidade de atividades acadêmicas e extracurriculares, acabam tendo seus hábitos de vida alterados. Por conta da ampla carga horária, o tempo de realização de refeições e de prática de atividade física de forma regular são afetadas de maneira drástica. Todos esses fatores supracitados, associados a uma maior exigência e dedicação, contribuem para um sedentarismo constante, alteração do sono, ansiedade, entre outros que vão repercutir como um importante fator de risco para o ganho de peso e, futuramente, a instalação da obesidade (MOTA MC, et al., 2012; SMOLKA MLRM, et al., 2014)

Portanto, os acadêmicos de medicina, por representam um grupo predisposto a alterações do ciclo sono-vigília, necessitam de uma maior atenção quanto a seu padrão de sono e possíveis repercussões consequentes a suas alterações, como as alterações de peso corpóreo. Trata-se, então, de um grupo que necessita de um maior cuidado quanto ao seu padrão de sono e possíveis repercussões, como sobrepeso e obesidade (MARTINI M, et al., 2012). Dessa maneira, o presente estudo tem como objetivo avaliar a associação entre a qualidade de sono e prevalência de sobrepeso e obesidade em acadêmicos de medicina de uma universidade particular de Sergipe.

## **2 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal quantitativo, realizado em uma instituição de ensino superior do Nordeste do Brasil, localizada no município de Aracaju, Sergipe. A população deste estudo foi composta por estudantes maiores de 18 anos, regularmente matriculados no curso de Medicina, e que firmaram o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido. A amostra foi de 270 acadêmicos, sendo 109 do primeiro ano do curso (1º e 2º períodos), 84 acadêmicos do terceiro ano (6º e 7º períodos) e, por fim, 77 acadêmicos do sexto ano do curso (11º e 12º períodos), de ambos os gêneros.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários autoaplicáveis, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), que avalia a qualidade do sono, conhecido e validado no Brasil. Além disso, os acadêmicos foram submetidos à avaliação antropométrica (peso e estatura). O PSQI, que foi desenvolvido por Buysse DJ et al. (1989), apresenta sensibilidade de 89,6% e especificidade de 86,5%. Quando traduzido e validado para o português, mantém sua alta sensibilidade (80%), no entanto, uma especificidade ligeiramente menor, de 68,8% (BERTOLAZI AN, et al., 2011). O PSQI aborda os hábitos de sono do último mês, sendo composto por dez questões: a eficiência habitual do sono; a duração do sono; a latência do sono; perturbações do sono; uso de medicações para dormir; disfunção diurna e aspectos qualitativos, como a qualidade do sono, isto é, a profundidade do sono, além da capacidade de reparação do mesmo. A pontuação do questionário varia de zero a 21 pontos, sendo considerada má qualidade de sono uma pontuação maior que cinco.

Os universitários foram pesados uma única vez, vestindo roupas leves, descalços, posicionados com os dois pés sobre balança digital da marca Tanita®, distribuindo assim seu peso igualmente sobre as duas pernas. A medição de altura foi realizada por meio do estadiômetro vertical (Seca®) conforme técnica padronizada, estando os alunos descalços, encostando cabeça, dorso, glúteo e calcanhares na superfície da parede. O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi obtido por meio da massa em quilogramas, dividido pela altura em metros quadrados e expresso em  $\text{kg}/\text{m}^2$ . A classificação seguiu o critério da OMS, que classifica o indivíduo como baixo peso quando seu IMC é menor que  $18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; adequado quando está entre  $18,5$  e  $24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; sobrepeso quando se encontra entre  $25,0$  e  $29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; e obesidade quando o IMC é maior ou igual a  $30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ .

Os dados obtidos foram armazenados e tabulados com o auxílio do programa Microsoft Office Excel®, de propriedade dos pesquisadores. Os resultados foram expressos sob forma de números absolutos, proporções (variáveis categóricas) e média±desvio-padrão (variáveis contínuas). Foi utilizado o programa R Core Team 2019, sendo o teste estatístico utilizado o Qui-Quadrado de Pearson, com nível de significância  $p < 0,05$ . As variáveis contínuas foram observadas por meio da Correlação de Kendall, que mede o grau da associação linear entre duas variáveis quantitativas ( $r > -1$ ).

O estudo seguiu os princípios éticos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos com o parecer de número 3.026.460.

### 3 RESULTADOS

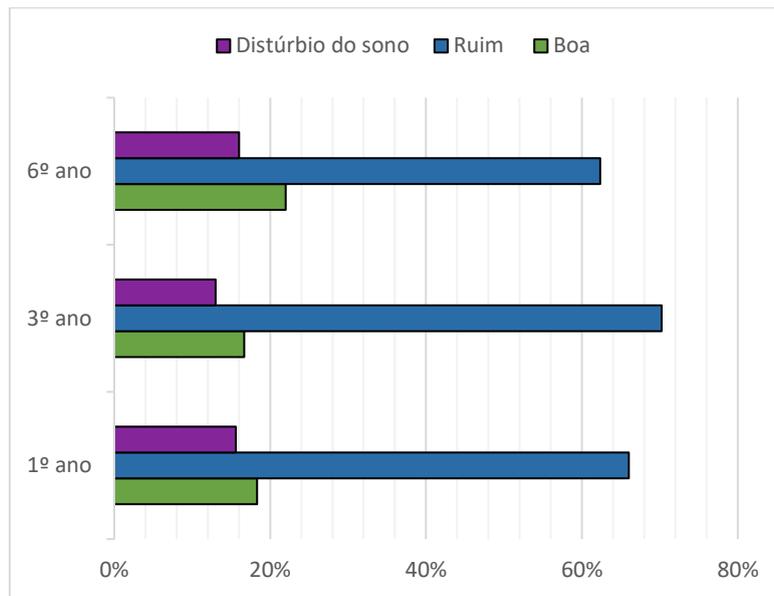
Participaram do estudo 270 acadêmicos, sendo 65,1% do sexo feminino e 34,9% do sexo masculino, com média de idade de 22,5 anos. Segue o perfil sociodemográfico da amostra (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Perfil sociodemográfico dos acadêmicos de medicina

	n	%	Média
<b>Idade</b>			22,5
<b>Sexo</b>			
Feminino	176	65,1	
Masculino	94	34,9	
<b>Ano</b>			
1º ano	109	43,3	
3º ano	84	31,1	
6º ano	77	25,6	

Fonte: NASCIMENTO EC, et al., 2020.

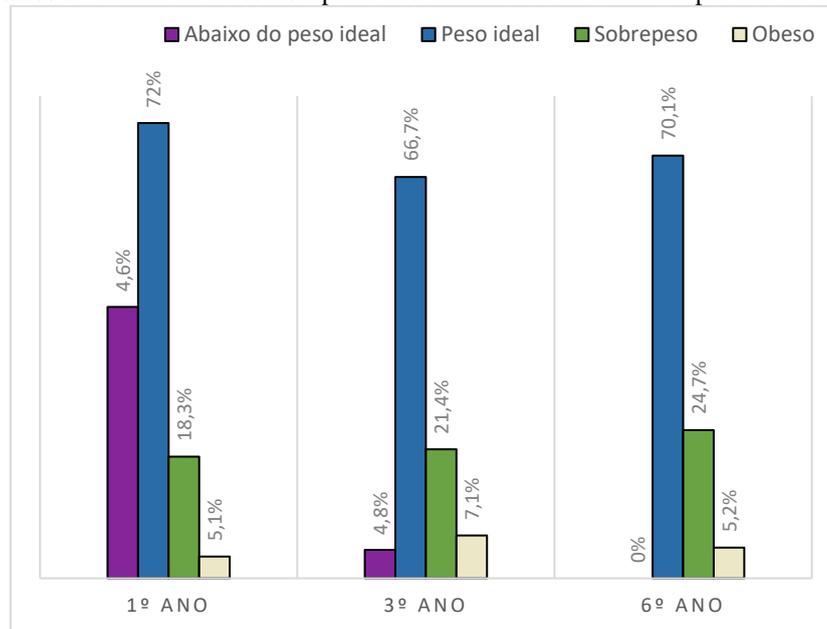
Em relação a qualidade de sono por meio do PSQI observou-se que 51 acadêmicos (18,9%) apresentaram boa qualidade de sono, 179 (66,3%) apresentaram qualidade de sono ruim e 40 (14,8%) apresentaram distúrbio de sono, sendo que 60,8% dos indivíduos com boa qualidade do sono são do sexo feminino e 39,2% masculino, e 64,2% dos avaliados com uma qualidade ruim de sono são mulheres e 35,8% são homens. No tocante ao gênero, 75,6% das mulheres avaliadas apresentaram distúrbio do sono, enquanto o percentual de homens foi de 24,4%. Além disso, foi também analisada a qualidade do sono em diferentes anos do curso em que foi evidenciado predomínio de uma qualidade ruim do sono em todos os períodos avaliados. (**Gráfico 1**).

**Gráfico 1** - Qualidade do sono dos acadêmicos de medicina por ano do curso

Fonte: NASCIMENTO EC, et al., 2020.

Considerando o Índice de Massa Corporal (IMC), foi constatado que nove (3,3%) acadêmicos estavam abaixo do peso ideal, 188 (69,6%) estavam no peso ideal, 59 (21,9%) se encontravam com sobrepeso e 14 (5,2%) apresentavam obesidade. Observou-se predominância de mulheres nos grupos com baixo peso e peso ideal, 88,9% e 72,9%, respectivamente. Enquanto nos grupos com sobrepeso e obesidade, prevaleceram acadêmicos do gênero masculino, 56% e 57,1%, respectivamente. Também foi visto o IMC em diferentes anos do curso (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 - Índice de Massa Corporal dos acadêmicos de medicina por ano do curso.



Fonte: NASCIMENTO EC, et al., 2020.

Não foi encontrada relação direta entre a qualidade de sono e o IMC, uma vez que a maioria dos acadêmicos que apresentam alteração do sono (qualidade de sono ruim ou distúrbio do sono) encontra-se com peso ideal, correspondendo a 73% no 1º ano, 65,7% no 3º ano e 63,3% no 6º ano. Contudo, a prevalência total de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) naqueles com qualidade de sono ruim ou distúrbio do sono foi de 86,3% contra 13,7% que não tinham alteração do sono, sendo que essa prevalência foi de 76,9% no 1º ano do curso, 87,5% no 2º e de 95,6% no 3º ano (**Tabela 2**).

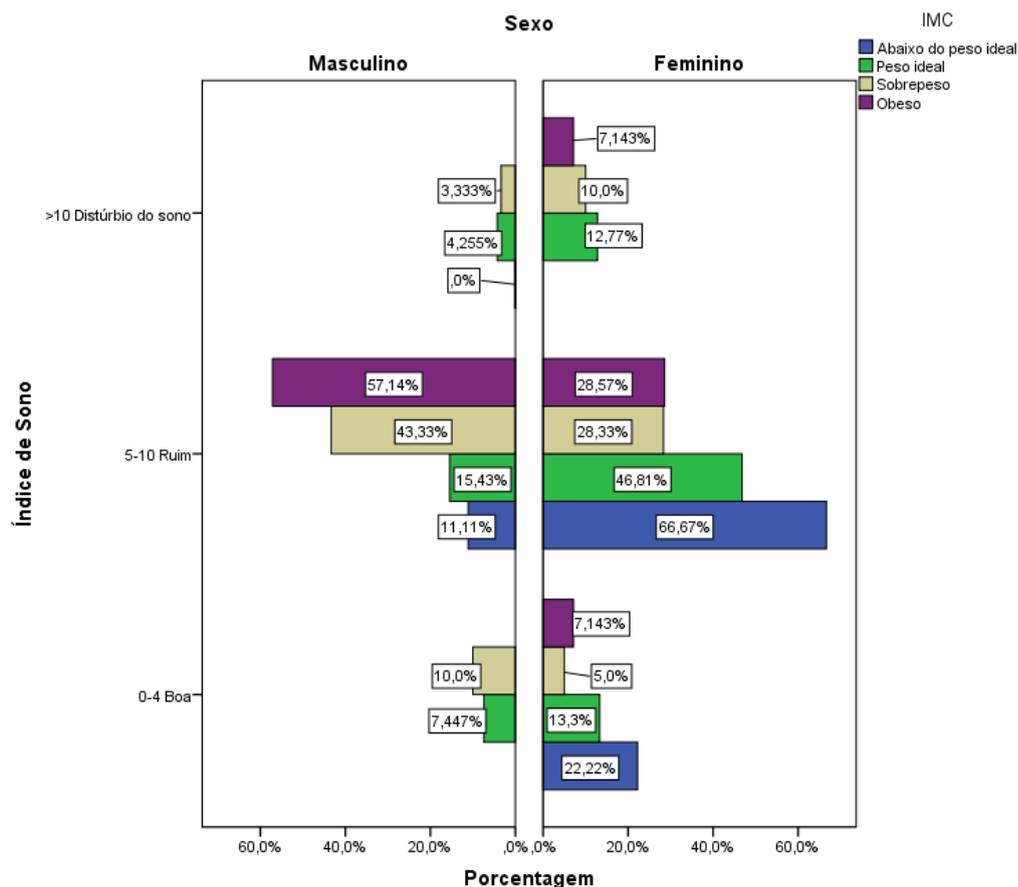
**Tabela 2** - Prevalência dos acadêmicos com excesso de peso em relação à qualidade de sono.

	Índice de Sono		
	Boa n	Ruim n	Distúrbio de Sono n
<b>1º Ano</b>			
<b>IMC</b>			
Sobrepeso	6	13	3
Obeso	0	4	0
<b>3º Ano</b>			
<b>IMC</b>			
Sobrepeso	2	15	1
Obeso	1	4	1
<b>6º Ano</b>			
<b>IMC</b>			
Sobrepeso	1	15	3
Obeso	0	4	0

Fonte: NASCIMENTO EC, et al., 2020.

Ao analisar os diferentes anos do curso, constatou-se que o 6º ano apresenta o maior percentual (41%) de acadêmicos que possuíam **relação** entre sono de boa qualidade e peso ideal, em comparação ao 1º (33,3%) e aos 3º anos (25,7%). Além disso, a maioria (94,1%) dos estudantes do 6º ano com boa qualidade de sono estão no peso ideal. Levando-se em consideração o gênero, notou-se que, dentre todos os que possuem excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e qualidade de sono ruim, o sexo masculino apresenta maior prevalência em comparação ao feminino. Relacionando qualidade de sono ruim em mulheres, não existe diferença significativa entre estar obesa ou com sobrepeso. Ao se avaliar o grupo de acadêmicos com peso ideal, viu-se que as mulheres apresentavam mais alterações de sono (sono ruim ou distúrbio do sono) que os homens. Além disso, destaca-se observou-se que a maioria dos que se encontram abaixo do peso, eram mulheres e apresentavam sono ruim (**Gráfico 3**).

**Gráfico 1** - Relação entre qualidade de sono e o IMC separados por gênero.



Fonte: NASCIMENTO EC, et al., 2020.

#### 4 DISCUSSÃO

A qualidade do sono entre estudantes de medicina é um assunto que vem sendo explorado mundialmente, devido a suas repercussões silenciosas na rotina acadêmica e na vida pessoal dessa população (CORRÊA CC, et al., 2017). O presente estudo observou, de modo geral, dentro do grupo de 270 acadêmicos e observou que a maioria deles (66,3%) apresentava qualidade ruim do sono e que 14,8% da amostra apresentava distúrbio de sono. Em relação ao IMC, 69,1% dos acadêmicos encontrava-se com peso ideal, 21,9% deles apresentavam sobrepeso, 5,2% dos alunos tinham obesidade e somente 3,3% da amostra estava abaixo do peso ideal. O presente estudo possui anuência com a literatura Souza FN et al. (2017), que observou maior prevalência de peso ideal na população estudada. Outra semelhança entre os estudos é que a obesidade estava presente em 5% das amostras. No tocante ao sobrepeso, sua prevalência foi de 21,9% no presente estudo, enquanto no de Souza FN et al. (2017) foi de 33,9%.

Os estudantes de medicina são considerados um grupo de risco para sobrepeso e obesidade, devido à rotina estressante e a maus hábitos. A atividade física, o sono, o tempo de tela – ou seja, assistir TV, smartphones etc. – e hábitos alimentares são fatores-chave de comportamentos modificáveis no estilo de vida que podem influenciar o peso corporal (WILKIE HJ, et al., 2016). No que tange à qualidade de sono, foi encontrado que 66,3% dos acadêmicos apresenta uma qualidade ruim do sono, sendo esse grupo composto por 64,2% de mulheres e 35,8% de homens. Além disso, o índice de acadêmicos que apresentaram boa qualidade de sono foi de 18,9%, sendo 60,8% mulheres e 39,2% homens. No tocante à qualidade de sono, o estudo encontrou resultados similares ao do estudo de Souza et al, no qual foi evidenciado maior prevalência de qualidade de sono ruim – 66,1% de qualidade ruim contra 32,2% de qualidade boa. No entanto, ao avaliarmos o percentual de homens e mulheres que apresentaram qualidade de sono ruim, notamos que, no estudo de Souza et al, o sexo masculino possui maior prevalência, com 68,2%, o que difere do resultado encontrado no presente estudo. Em outros estudos, também se encontra maior prevalência de qualidade ruim de sono entre os acadêmicos, como de 69,49% (ROSA IM, et al., 2019), 70,6% (FERREIA CMG, et al., 2017) e 87,1% (CORRÊA CC, et al., 2017), sendo que apenas 24% (ROSA IM, et al., 2019) e 29,3% apresentavam qualidade de sono boa (CORRÊA CC et al., 2017).

Ao se analisar a qualidade do sono nos acadêmicos divididos em grupos de acordo com o ano, notou-se que os do 3º ano compunham o menor percentual (25,7%) de

acadêmicos que possuíam relação entre sono de boa qualidade e peso ideal em comparação aos demais anos. Além disso, a taxa de acadêmicos com má qualidade de sono foi maior neste grupo, o que difere dos achados de Corrêa e colaboradores (2017), nos quais os alunos do ciclo básico, referente aos dois primeiros anos do curso, possuíam os maiores índices de má qualidade do sono e maior disfunção diurna.

Embora não tenha sido encontrada relação direta entre a qualidade de sono e o IMC no presente estudo, já que a maioria dos acadêmicos que apresentam alteração do sono (qualidade de sono ruim ou distúrbio do sono) apresentava peso ideal, é notório que perda do sono é hoje um problema de saúde pública, associada a um aumento dos casos de obesidade, morbidade e mortalidade (SOUZA FN, et al., 2017). Um estudo árabe realizado com 408 acadêmicos revelou a associação positiva entre falta de sono e ao ganho de peso e posteriormente, à obesidade (ALODHAYANI AA, et al., 2017). Outro estudo, demonstrou associação entre qualidade do sono ruim e excesso de peso, destacando aumento em 2,3 vezes o risco de sobrepeso ou obesidade naqueles que não apresentavam uma boa qualidade do sono (Souza FN et al., 2017).

## **5 CONCLUSÃO**

Diante disso, pode se observar que os estudantes de medicina estão mais expostos a adquirir distúrbios do sono, como insônia e apneia obstrutiva crônica, e que isso pode influenciar sua composição corporal e predispor a doenças metabólicas, como obesidade, e psiquiátricas, como ansiedade e estresse. Portanto, faz-se necessária a adoção de estratégias de incentivo à atividade física, à alimentação saudável, ao menor tempo de tela durante a faculdade e a uma regular rotina do sono. Neste sentido, são necessários outros estudos acerca do tema, com outras amostras em outras instituições de ensino superior, a fim de avaliar a associação entre qualidade do sono e ganho de peso, além de outros fatores que possam influenciar esta possível relação em acadêmicos de medicina de todo o país.

## **REFERÊNCIAS**

ALODHAYANI AA, et al. Correlation between obesity and sleep disturbance in Saudi medical students. *J Phys Ther Sci*, 2017; 29(2): 181-186.

AOYAMA EA, et al. Genética e meio ambiente como principais fatores de risco para a obesidade. *Braz. J. Hea. Ver.*, 2018; 1(2): 477-484.

ARAÚJO MF, et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza. *Texto Contexto Enfermagem*, 2013; 22(2): 352-60.

BERTOLAZI AN, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med*, 2011;12:70-5.

BUYSSE DJ, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research*, 1989; 28(2): 193:213.

CORRÊA CC, et al. Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. *J Bras Pneumol*, 2017; 43(4): 285-289.

CRABTREE VM, WILLIAMS NA. Normal sleep in children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 2009; 18(4): 799- 811.

DUGAN CE, FERNANDEZ ML. Effects of dairy on metabolic syndrome parameters: a review. *Yale J Biol Med*, 2014; 87(2): 135-47.

FERREIRA CMG, et al. Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil. *Conexão Ci*, 2017; 12(1): 78-85.

MAGEE CA, et al. Acute sleep restriction alters neuroendocrine hormones and appetite in healthy male adults. *Sleep Biol Rhythms*, 2009; 7(2): 125–127.

MARTINI M, et al. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. *Fisioter Pesq*, 2012;19(3):261-267.

MOTA, MC, et al. Estilo de vida e formação médica: impacto sobre o perfil nutricional. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2012; 36(3): 358-368.

OKUBO N, et al. Relationship between self-reported sleep quality and metabolic syndrome in general population. *BMC Public Health*, 2014;14:562.

PADEZ C, et al. Long sleep duration and childhood overweight/obesity and body fat. *American Journal of Humana Biology: the oficial Journal of the Human Biology Council*, 2009; 21: 371-376.

RIBEIRO CRF, et al. O impacto da qualidade do sono na formação médica. Ver.Soc. Bras. Clin. Med, 2014; 12: 8-14.

ROSA IM, et al. Qualidade do sono em estudantes de medicina e ascensão do curso: um estudo comparativo. Braz. J. of Develop, 2019; 5(10): 21893-21904.

SMOLKA MLRM, et al. Autonomia no contexto pedagógico: percepção de estudantes de medicina acerca da aprendizagem baseada em problemas. Revista Brasileira de Educação Médica, 2014; 38(1):5-14.

SOUZA FN, et al. Associação entre qualidade do sono e excesso de peso entre estudantes de medicina da Universidade Severino Sombra, Vassouras – RJ. Revista de Saúde, 2017; 08(1): 99-100.

ST-ONGE MP, et al. Short sleep duration, glucose dysregulation and hormonal regulation of appetite in men and women. Sleep, 2012; 35(11): 1503-1510.

STRUEVA NV, et al. Obesity and sleep. Obesity and Metabolism, 2013; 10 (3): 11-18.

WILKIE HJ, et al. Multiple lifestyle behaviours and overweight and obesity among children aged 9–11 years: results from the UK site of the International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. BMJ Open, 2016, 6: e010677.