

## **Avaliação e fatores associados à qualidade do sono de acadêmicos de medicina do município de Rio Verde – Goiás**

**Assessment and factors associated with sleep quality of medical students in the city of Rio Verde – Goiás**

**Evaluación y factores asociados a la calidad del sueño de estudiantes de medicina de la ciudad de Rio Verde – Goiás**

Recebido: 15/03/2022 | Revisado: 22/03/2022 | Aceito: 23/03/2022 | Publicado: 30/03/2022

### **Renato Canevari Dutra da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6428-2823>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [renatocanevari@unirv.edu.br](mailto:renatocanevari@unirv.edu.br)

### **André Vinícius de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7870-8506>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [av384993@gmail.com](mailto:av384993@gmail.com)

### **Giulia Ugucioni Garbelini**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1123-289X>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [giulia\\_ugucioni@hotmail.com](mailto:giulia_ugucioni@hotmail.com)

### **Marcelo Gomes Júdice**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8836-0059>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [mgjudice@unirv.edu.br](mailto:mgjudice@unirv.edu.br)

### **Ana Paula Felix Arantes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7147-7346>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [anapaulaarantes@unirv.edu.br](mailto:anapaulaarantes@unirv.edu.br)

### **Heloísa Silva Guerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6429-5424>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [heloisaguerra@unirv.edu.br](mailto:heloisaguerra@unirv.edu.br)

### **Berenice Moreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4077-8952>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [berenice@unirv.edu.br](mailto:berenice@unirv.edu.br)

### **Elton Brás Camargo Júnior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5148-1703>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [eltonbrasjr@unirv.edu.br](mailto:eltonbrasjr@unirv.edu.br)

### **Resumo**

**Objetivo:** Avaliar a qualidade do sono em acadêmicos de medicina, além de demonstrar os fatores associados. **Métodos:** Estudo transversal realizado em estudantes do quinto e sexto ano da faculdade de medicina, através da aplicação do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e os resultados analisados pelo programa Statistical Package for Social Science (SPSS) para se estabelecer correlações entre a qualidade do sono e as variáveis independentes analisadas, através do teste do Qui-Quadrado de Pearson. **Resultados:** a prevalência de má qualidade do sono foi de 63,6%. Constatou-se que a baixa qualidade do sono foi associada ao sexo feminino, falhas de memória e privação do sono. **Conclusão:** A maioria do acadêmicos apresentou qualidade de sono ruim, o que pode estar afetando significativamente sua saúde e o desempenho educacional, evidenciando a importância de medidas educativas relacionadas à higiene e rotina de sono para esta população.

**Palavras-chave:** Sono; Distúrbios do início e da manutenção do sono; Distúrbios do sono por sonolência excessiva.

### **Abstract**

**Objective:** To assess the quality of sleep on medical students, in addition to demonstrating the associated factors. **Methods:** A cross-sectional study carried out with students in the fifth and sixth year of the medical school, through the application of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the results analyzed by the Statistical Package for Social Science (SPSS) program to establish correlations between sleep quality and the independent variables analyzed

using Pearson's chi-square test. Results: the prevalence of poor sleep quality was 63.6%. Poor sleep quality was found to be associated with female gender, memory failure, and sleep deprivation. Conclusion: Most students had poor sleep quality, which may be significantly affecting their health and educational performance, evidencing the importance of educational measures related to hygiene and sleep routine for this population.

**Keywords:** Sleep; Disorders of sleep initiation and maintenance; Sleep disorders from excessive sleepiness.

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la calidad del sueño en estudiantes de medicina, además de demostrar los factores asociados. **Métodos:** Estudio transversal realizado con estudiantes de quinto y sexto año de la facultad de medicina, mediante la aplicación del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y los resultados analizados por el programa Statistical Package for Social Science (SPSS) para establecer correlaciones entre la calidad del sueño y las variables independientes analizadas mediante la prueba chi-cuadrado de Pearson. **Resultados:** la prevalencia de mala calidad del sueño fue del 63,6%. Se encontró que la mala calidad del sueño estaba asociada con el sexo femenino, la falta de memoria y la privación del sueño. **Conclusión:** La mayoría de los estudiantes presentaba mala calidad del sueño, lo que puede estar afectando significativamente su salud y desempeño educativo, evidenciando la importancia de las medidas educativas relacionadas con la higiene y la rutina del sueño para esta población.

**Palabras clave:** Sueño; Trastornos de la iniciación y mantenimiento del sueño; Trastornos del sueño por somnolencia excesiva.

## 1. Introdução

O sono é um estado funcional, reversível e cíclico caracterizado pelo desligamento da percepção do ambiente, com o indivíduo apresentando imobilidade relativa e poucas respostas aos estímulos externos (Vasconcelos et al., 2020). Assim não é um processo engessado em um mesmo padrão, podendo ser dividido em 5 estágios que se diferenciam pelos padrões de ondas cerebrais obtidas no eletroencefalograma (EEG) e pela presença ou ausência de movimentos oculares rápidos, além de variações no tônus muscular e padrão cardiorrespiratório. (da Costa & Ceolim., 2013). A mediação desse estado é feito por hormônios como a melatonina que tem sua liberação associada aos ritmos circadianos (Sousa Jas & Castro., 2008).

Além disso o sono influencia diversas funções biológicas como termorregulação, consolidação da memória, visão binocular, conservação e restauração da energia (Ferrara & de Gennaro., 2001).

É possível também observar a relação entre baixa qualidade de sono e diversas doenças como: obesidade, depressão, ansiedade e síndrome de burnout (Barros et al., 2019). Ademais, outros prejuízos estão associados a um sono ruim como: disfunções autonômicas, diminuição do desempenho profissional ou acadêmico, aumento na incidência de transtornos psiquiátricos, diminuição da vigilância, menor expectativa de vida e envelhecimento precoce (Muller et al., 2007; Cardoso et al., 2009).

Na população avaliada nesse estudo: internos de medicina, a rotina de plantões da graduação, estudos para a conclusão do curso e atividades extracurriculares, sem um planejamento adequado do tempo pode levar a um menor tempo e qualidade do sono. Além disso outros fatores de risco como: depressão, ansiedade, síndrome de Burnout, estresse e uso de bebidas alcoólicas que influenciam negativamente na qualidade do sono podem ter importância maior nesse grupo, influenciando negativamente na qualidade do sono.

Dessa forma o sono de pior qualidade pode afetar diretamente o desempenho acadêmico dos alunos, ao interferir nos processos de memorização, aprendizagem e capacidade de concentração (Muller et al., 2007; Cardoso et al., 2009). Assim, a qualidade do sono tem grande relevância para a população geral, porém, em alguns grupos, essa importância pode ser ainda maior, como o abordado neste estudo.

A qualidade do sono pode ser avaliada por questionários como o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) que foi utilizado neste estudo e que na sua forma adaptada a realidade brasileira possui sensibilidade de 80% e especificidade de 68,8% (Kawakami et al., 2004). Esse questionário já foi amplamente utilizado na literatura nacional e internacional correlacionando a qualidade do sono com diversos distúrbios e em diferentes populações e condições, assim, é possível comparar os dados obtidos neste estudo com outros estudos permitindo estabelecer correlações mais seguras entre a qualidade

do sono e os fatores associados buscados nessa pesquisa.

Dessa forma o presente estudo foi desenvolvido para avaliar a qualidade do sono em acadêmicos de medicina e os fatores associados.

## 2. Metodologia

Estudo de corte transversal descritivo e quantitativo que foi realizado na faculdade de medicina de uma universidade localizada em um município do sudoeste do estado de Goiás. Este tipo de estudo avalia a situação de saúde de uma determinada população, a partir do estado de cada indivíduo que a compõe, ou seja, mede a prevalência da doença através de amostras aleatórias e representativas da população, independentemente da existência da exposição e do desfecho (Estrela, 2018).

A população do estudo foi composta pelos 1200 acadêmicos do curso de medicina, os quais para serem incluídos deveriam estar cursando quinto ou sexto ano do referido curso, e concordar voluntariamente em participar da pesquisa, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles alunos que por quaisquer razões não responderam ao questionário de coleta de dados em sua totalidade.

A coleta dos dados do estudo ocorreu nas dependências da Universidade, no mês de fevereiro de 2021, por meio de convite aos participantes para preenchimento do formulário estruturado composto de duas seções: (1) dados de identificação, perfil sociodemográfico, saúde geral e hábitos de vida; e (2) a avaliação da qualidade do sono.

Na primeira parte do questionário para coleta dos dados de identificação, perfil social, demográfico, saúde geral e hábitos de vida foi utilizado um questionário com questões objetivas relacionadas ao sexo, idade, período o qual encontrava-se cursando da faculdade, situação conjugal, atividade física, auto-percepção de saúde, ansiedade, depressão, presença de: hipertensão, diabetes, colesterol aumentado e obesidade (IMC>30), tempo de internet, consumo excessivo de álcool, tabagismo, consumo de cafeína e privação do sono.

A segunda parte do questionário foi composta pela avaliação da qualidade do sono dos participantes, a qual foi verificada pelo Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Este instrumento foi validado e traduzido para o português e tem sido utilizado em estudos relacionados ao sono em diversas populações. Este instrumento consiste em dezenove questões auto-avaliativas e outras cinco voltadas para o companheiro de quarto, sendo estas últimas utilizadas apenas na prática clínica, não sendo consideradas na pontuação final. As questões são divididas em sete categorias: qualidade do sono subjetiva, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna, as quais podem ser pontuadas entre 0-3 pontos. O escore final consiste na soma dos escores individuais de cada categoria, e pode variar de 0-21 pontos, podendo indicar desde boa qualidade de sono, de 0 a 4, qualidade de sono ruim de 5 a 10, e presença de distúrbio do sono se o valor for maior que 10 pontos.

Os dados obtidos foram digitados em planilha do Excel, manipulados e posteriormente inseridos no programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 22.0.0.0. Assim foi possível obter a média e desvio padrão das variáveis, estabelecendo correlações entre a qualidade do sono e as variáveis independentes analisadas neste estudo através do teste do Qui-Quadrado de Pearson.

Esta pesquisa seguiu em todos os seus estágios os princípios éticos para pesquisas envolvendo seres humanos descritos pela resolução do conselho nacional de saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL., 2013) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Universidade de Rio Verde, campus Rio Verde – GO registrados através do CAAE 29832120.5.0000.5077 e do parecer número 3923737.

### 3. Resultados

Do total dos 1200 acadêmicos do curso de medicina da Universidade, 55 participaram do estudo. A média de idade dos participantes foi de  $24,78 \pm 4$  anos, sendo 65,46% deles do sexo feminino.

A avaliação do nível de qualidade do sono foi realizada por meio do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), cuja aplicação revelou que 63,6 % dos participantes apresentou valores maiores ou iguais a 5, ou seja, baixa qualidade do sono.

A Tabela 1 apresenta a distribuição da classificação da PSQI segundo as variáveis sociodemográficas dos acadêmicos investigados, dentre as quais somente o sexo ( $p=0,016$ ) apresentou associação significativa com a baixa qualidade do sono.

**Tabela 1.** Distribuição da qualidade do sono de acordo com a PSQI\* segundo as variáveis sociodemográficas (n=55). Rio Verde, GO, Brasil, 2021.

Variáveis	Boa	Ruim	Total	<i>p</i> **
	n(%)	n(%)	n(%)	
Idade (em anos)				
Até 24	12 (34,3)	23 (65,7)	35 (63,6)	0,672
≥ 24	8 (40,0)	12(60,0)	20 (36,4)	
Sexo				
Feminino	9 (25,0)	27 (75,0)	36 (65,5)	0,016
Masculino	11 (57,9)	8 (42,1)	19 (34,5)	
Estado Conjugal				
Solteiro	18(36,0)	32(64,0)	50(90,9)	0,859
União estável	2(40,0)	3(60,0)	5(9,1)	
Período				
9	7(31,8)	15(68,2)	22(40,0)	0,632
10	5(33,3)	10(66,7)	15(27,3)	
11	3(33,3)	6(66,7)	9(16,4)	
12	5(55,6)	4(44,4)	9(16,4)	

\* Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh; \*\*Teste do Qui-quadrado. Fonte: Autores.

A Tabela 2 apresenta a distribuição da classificação da PSQI segundo as variáveis relacionadas à saúde dos participantes, dentre as quais não foi encontrada nenhuma associação entre as referidas variáveis e a qualidade do sono dos acadêmicos avaliados.

**Tabela 2.** Distribuição da qualidade do sono de acordo com a PSQI\* segundo as variáveis relacionadas à saúde (n=55). Rio Verde, GO, Brasil, 2021.

Variáveis	Boa	Ruim	Total	<i>p</i> **
	n(%)	n(%)	n(%)	
<b>Atividade física</b>				
Não	4(44,4)	5(55,6)	9(16,4)	0,764
< 1hora/semana	2(50,0)	2(50,0)	4(7,3)	
Entre 1-3 h/semana	6(28,6)	15(71,4)	21(38,2)	
> 3 horas/semana	8(38,1)	13(61,9)	21(38,2)	
<b>Autopercepção de saúde</b>				
Ruim	0(0,0)	1(100,0)	1(1,8)	0,245
Razoável	5(41,7)	7(58,3)	12(21,8)	
Boa	5(22,7)	17(77,3)	22(40,0)	
Muito boa	9(56,3)	7(43,8)	16(29,1)	
Excelente	1(25,0)	3(75,0)	4(7,3)	
<b>Ansiedade</b>				
Sim	9(37,5)	15(62,5)	24(43,6)	0,877
Não	11(35,5)	20(64,5)	31(56,4)	
<b>Depressão</b>				
Sim	5(35,7)	9(64,3)	14(25,5)	0,953
Não	15(36,6)	26(63,4)	41(74,5)	
<b>Doenças associadas</b>				
Não	17(37,0)	29(63,0)	46(83,6)	0,892
Obesidade	2(40,0)	3(60,0)	5(9,1)	
Hipertensão arterial	0(0,0)	1(100,0)	1(1,8)	
Hipercolesterolemia	1(33,3)	2(66,7)	3(5,5)	

\* Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh; \*\*Teste do Qui-quadrado. Fonte: Autores.

A Tabela 3 apresenta a distribuição da classificação da PSQI segundo as variáveis relacionadas ao hábitos de vida dos acadêmicos investigados, dentre as quais a privação de sono ( $p=0,003$ ) apresentou associação significativa com a baixa qualidade do sono.

**Tabela 3.** Distribuição da qualidade do sono de acordo com a PSQI\* segundo as variáveis relacionadas aos hábitos de vida (n=55). Rio Verde, GO, Brasil, 2021.

Variáveis	Boa	Ruim	Total	p**
	n(%)	n(%)	n(%)	
<b>Tempo de internet</b>				
< 15 minutos	4(44,4)	5(55,6)	9(16,4)	0,926
Entre 15-30 minutos	6(31,6)	13(68,4)	19(34,5)	
Entre 30-60 minutos	5(35,7)	9(64,3)	14(25,5)	
> 60 minutos	5(38,5)	8(61,5)	13(23,6)	
<b>Consumo de álcool</b>				
Sim	8(40,0)	12(60,0)	20(36,4)	0,672
Não	12(34,3)	23(65,7)	35(63,6)	
<b>Tabagismo</b>				
Sim	2(28,6)	5(71,4)	7(12,7)	0,646
Não	18(37,5)	30(62,5)	48(87,3)	
<b>Consumo de cafeína</b>				
< 2 xícaras/250mg café	10(33,3)	20(66,7)	30(54,5)	0,877
2-4 xícaras/250-500mg café	6(40,0)	9(60,0)	15(27,3)	
> 4 xícaras/500mg café	4(40,0)	6(60,0)	10(18,2)	
<b>Privação do sono</b>				
Sim	1(6,3)	15(93,8)	16(29,1)	0,003
Não	19(48,7)	20(51,3)	39(70,9)	

\* Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh; \*\*Teste do Qui-quadrado. Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

A alta prevalência de baixos níveis de qualidade do sono encontradas neste estudo foi maior do que as taxas normalmente reportadas na literatura, as quais encontram-se entre 30 e 59% (Brick et al, 2010; Abdulgani et al, 2012; Alsaggaf et al., 2016). A alta prevalência de má qualidade de sono encontrada nos acadêmicos avaliados foi cerca de 4 vezes maior que um estudo com estudantes de medicina de todos os períodos, em que a prevalência foi de 14,9%, esse mesmo estudo demonstrou que a prevalência era maior nos períodos finais, o que poderia explicar os valores superiores encontrados neste estudo (Cardoso et al., 2009)

A variável idade não influenciou significativamente na qualidade de sono, assim como o período no qual o acadêmico encontrava-se, porém alunos do ultimo período apresentaram uma melhor qualidade de sono, o que contrapõe outros estudos que apontam pior qualidade quanto maior o período cursado (Cardoso et al., 2009).

No sexo feminino o sono de pior qualidade foi 78% mais comum, se correlacionando de forma significativa ( $p < 0,05$ ) com um sono ruim. Em outros estudos o sexo feminino também se apresentou como fator de risco para um sono ruim, porém a prevalência de 75% encontrada nesse estudo e mais que o dobro da prevalência encontrada no sexo feminino em universitários no estudo de Carone et al (2020), em que foi utilizado o mesmo questionário, apresentando uma prevalência de 32,6%. Estudantes universitárias dos cursos de graduação da área de saúde também são mais propensas a apresentarem maiores níveis de sonolência diurna excessiva (Dutra da Silva et al., 2021).

Alguns fatores que em outros estudos tiveram relação com uma má qualidade de sono, não se correlacionaram com esse desfecho de forma significativa neste estudo, como: situação conjugal, prática de atividade física, autopercepção da saúde, ansiedade, depressão e doenças associadas. Isso pode se dever apenas pelo fato de a amostra não ter sido satisfatória para demonstrar essas correlações ou porque nessa população específica estes fatores perderam importância frente a outros fatores de risco (Ricardo et al., 2019; Barros et al., 2019).

Ao investigar os hábitos de vida dos acadêmicos de medicina, estudo que avaliou a utilização de celular antes de dormir foi observado naqueles que utilizaram o celular por menos de 15 minutos antes de dormir, uma piora da qualidade do sono (Amra et al., 2017). Hábitos tais como o uso das substâncias cafeína, tabaco e álcool nesta população também já foram relacionados a má qualidade de sono em outros estudos (Sousa Jas & Castro., 2008; Barros et al., 2019).

Devido às múltiplas demandas decorrentes do ambiente acadêmico, alunos dos cursos de medicina tendem a reduzir suas horas de sono para entender o tempo disponível para o estudo, e conseqüentemente uma piora da qualidade do sono. A maioria dos alunos entrevistados dormia em média 6,02 horas por noite, sendo que recomendações atuais indicam que o ideal é de ao menos 7 a 8 horas de sono, apesar disso 29,1% da amostra dormia menos que 7 horas, e nesses um sono de pior qualidade foi 82% mais frequente, e os resultados foram estatisticamente significativos, corroborando com este estudo (Abreu et al., 2019).

Estudos que avaliaram os padrões de sono de universitários revelam que aqueles indivíduos os quais sofrem privação do mesmo podem tornar-se menos produtivos e ambiciosos, além de possuírem prejuízos no desempenho de habilidades cognitivas, a memória, o raciocínio lógico e tomada de decisões. (Carvalho et al., 2013).

Hábitos saudáveis de sono nem sempre estão presentes na rotina de acadêmicos de um curso universitário e reduções em qualidade de vida, expectativa de vida, envelhecimento precoce e o aparecimento de comorbidades tais como hipertensão arterial e obesidade tem maior probabilidade de ocorrerem (Abdullah et al., 2017).

A avaliação da qualidade do sono em populações de estudantes universitários tem sido considerado um importante indicador para a verificação indireta de sua qualidade e hábitos de vida e predição de doenças relacionadas à saúde mental, se tornando importante para o planejamento das intervenções em saúde desta população (IBAÑEZ et al., 2018). A utilização de um instrumento validados para avaliar este desfecho é um dos pontos fortes do estudo, como é o caso do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), o qual tem sido aplicado em estudos relacionados ao sono tanto em universitários como em diversas populações, tais como adolescentes, idosos, pacientes cardiopatas, (Cardoso et al., 2009; Araujo & Carvalho, 2015; Souza et al., 2021; Vieira et al., 2022).

Existem outros instrumentos que também são utilizados em estudos que avaliam a qualidade do sono, tais como o *Athens Sleep Questionnaire* e a *Bergen Insomnia Scale*, os quais, porém, ainda não se encontram traduzidos nem validados para o português (Soldatos et al., 2000; Pallesen et al., 2008; Bay & Ergun, 2018; Ibañez et al., 2018; Sattler et al., 2021).

A escolha do instrumento impacta diretamente na forma de interpretação dos resultados do estudo e de suas limitações, bem como o tipo de estudo e de amostra. Os estudos transversais não tornam possível o estabelecimento das relações causais entre as variáveis investigadas, assim como as pesquisas de caráter longitudinal.

A amostra de participantes da pesquisa, a qual foi composta alunos de um único curso de graduação, e ainda, pertencentes a uma única universidade pode ter sofrido uma homogeneização quanto aos tipos de vivências experimentadas. Outra característica da amostra foi o fato de ter tido pouca participação dentre os alunos elegíveis para o estudo, o que pode ter gerado uma situação na qual o grupo amostral possa não corresponder à realidade dos acadêmicos de medicina que possuam baixa qualidade do sono.

Durante a realização deste estudo, não foram encontrados no referencial pesquisado programas ou protocolos institucionais em âmbito nacional para promover educação sobre o sono de estudantes universitários em geral nem tampouco

especificamente para acadêmicos do curso de medicina. Porém foi verificado que existem, na prática, alguns projetos implantados para crianças e adolescentes alunos brasileiros dos ensinos médio e fundamental que mostraram bons resultados em relação à educação do sono (Sanchez *et al.*, 2007; Itokazu *et al.*, 2008; Andrade & Bertolucci, 2011).

Internacionalmente, foram encontrados dois estudos sobre a implantação de programas de educação sobre o sono em alunos de medicina, ambas de origem norte-americana. No primeiro deles, os pesquisadores visam designar a educação em medicina do sono como um componente essencial curricular nas faculdades de medicina americanas por meio das disciplinas relacionadas à neurociência e neurologia (Salas *et al.*, 2018). Segundo os autores, a educação em medicina do sono é considerada uma estratégia proativa para abordar o bem-estar e o esgotamento do próprio médico, bem como o conhecimento sobre o sono e seus distúrbios, para ser utilizado também com os pacientes.

O segundo estudo consiste na avaliação de um programa de intervenção educacional de curta duração em acadêmicos de medicina com baixa qualidade de sono. Os resultados evidenciaram que houve melhora em relação ao conhecimento dessa população sobre o sono, porém tal intervenção se mostrou insuficiente para refletir na qualidade do sono (Mazar *et al.*, 2021).

Existe ainda um programa na Universidade de Harvard, também nos Estados Unidos, conhecido como “*Sleep and Health Education Program*”, onde através da Divisão de Medicina do Sono, proporciona para os acadêmicos de medicina, mas também a quem estiver interesse sobre a saúde do sono palestras e aulas on-line sobre distúrbios do sono além da importância de uma boa saúde do sono em si mesmos e em seus futuros pacientes (Harvard Medical School, 2022).

Desta forma, percebe-se que este tema ainda possui diversas lacunas, especialmente no que se refere aos reais trazer benefícios de intervenções direcionadas tanto à educação sobre o sono quanto à qualidade do sono, sendo necessária a realização de mais estudos que abordem essa temática.

## 5. Conclusão

Identificou-se a elevada prevalência de baixa qualidade de sono nos acadêmicos do curso de medicina pesquisados, em especial, nas mulheres e naqueles alunos que relataram estar com privação de sono, o que pode estar afetando significativamente sua saúde e desempenho em suas atividades educacionais. A avaliação da qualidade do sono é fundamental para o estabelecimento precoce de intervenções que tanto possam atentar para sinais precoces de comprometimento do sono bem como enfrentar possíveis distúrbios os quais por ventura já encontrem-se instalados.

Os resultados evidenciados apontam a necessidade de realização de novos estudos nacionais e multicêntricos para investigar se existem e como tem sido a implementação de intervenções apropriadas que visem a promoção de boa higiene do sono nesta população em específico. Estas medidas tornariam além de prover aos acadêmicos de medicina alternativas, tais como técnicas de organização do tempo e tarefas para que estes alunos consigam lidar melhor com o ambiente competitivo inerente ao curso de graduação. Tais ações também impactariam no cenário de tantas demandas acadêmicas com melhora da qualidade do sono destes alunos bem em prol do autocuidado e adesão a um modo de vida mais saudável.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade de Rio Verde ao apoio em todas as etapas da execução deste estudo, inclusive em sua publicação.

## Referências

Abdulghani, H. M., Alrowais, N. A., Bin-Saad, N. S., Al-Subaie, N. M., Haji, A. M. A., & Alhaqwi, A. I. (2012). Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Medical Teacher*, 34(sup1), S37–S41. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.656749>

- Abreu, G. de A., Silva, T. L. N. da, Teixeira, L. R., & Bloch, K. V. (2019). Análise da qualidade da informação autorreferida sobre duração do sono de escolares do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (Erica). *Cadernos de Saúde Pública*, 35(10), e00152918. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00152918>
- Almojali, A. I., Almalki, S. A., Allothman, A. S., Masuadi, E. M., & Alaqeel, M. K. (2017). The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), 169–174. <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005>
- Alsagaf, M. A., Wali, S. O., Merdad, R. A., & Merdad, L. A. (2016). Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years: Relationship with stress and academic performance. *Saudi Medical Journal*, 37(2), 173–182. <https://doi.org/10.15537/smj.2016.2.14288>
- Alves, T. C. de T. F. (2014). Depressão e ansiedade entre estudantes da área de saúde. *Revista de Medicina*, 93(3), 101–105. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v93i3p101-105>
- Andrade, M. M. M., & Bertolucci, M. P. (2011). Promoção da saúde por meio de atividades educativas sobre hábitos de sono. *Revista Ciência em Extensão*, 7(2), 6–15. [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/530](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/530)
- Araujo, P. A. B. de, Sties, S. W., Wittkopf, P. G., Netto, A. S., Gonzáles, A. I., Lima, D. P., Guimarães, S. N., Aranha, E. E., Andrade, A., & Carvalho, T. D. (2015). Índice da qualidade do sono de pittsburgh para uso na reabilitação cardiopulmonar e metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21(6), 472–475. <https://doi.org/10.1590/1517-869220152106147561>
- Amra, B., Shahsavari, A., Shayan-Moghadam, R., Mirheli, O., Moradi-Khaniabadi, B., Bazukar, M., Yadollahi-Farsani, A., & Kelishadi, R. (2017). The association of sleep and late-night cell phone use among adolescents. *Jornal de Pediatria*, 93(6), 560–567. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.12.004>
- Arbabisarjou, A., Hashemi, S. M., Sharif, M. R., Haji Alizadeh, K., Yarmohammadzadeh, P., & Feyzollahi, Z. (2015). The relationship between sleep quality and social intimacy, and academic burn-out in students of medical sciences. *Global Journal of Health Science*, 8(5), 231–238. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n5p231>
- Barros, M. B. de A., Lima, M. G., Ceolim, M. F., Zancanella, E., & Cardoso, T. A. M. de O. (2019). Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, 53, 82. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
- Bay, T., & Ergun, A. (2018). Validity and Reliability of Bergen Insomnia Scale (BIS) Among Adolescents/Adolesanlarda Bergen Uykusuzluk Olceginin Gecerlik ve Guvenirligi. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 8(4), 268–276. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=24591459&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA581249853&sid=googleScholar&linkaccess=abs>
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2012). Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. Brasília, 13 jun. 2013.
- Brick, C. A., Seely, D. L., & Palermo, T. M. (2010). Association Between Sleep Hygiene and Sleep Quality in Medical Students. *Behavioral Sleep Medicine*, 8(2), 113–121. <https://doi.org/10.1080/15402001003622925>
- Cardoso, H. C., Bueno, F. C. de C., Mata, J. C. da, Alves, A. P. R., Jochims, I., Vaz Filho, I. H. R., & Hanna, M. M. (2009). Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 33(3), 349–355. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022009000300005>
- Carone, C. M. de M., Silva, B. D. P. da, Rodrigues, L. T., Tavares, P. de S., Carpena, M. X., & Santos, I. S. (2020). Fatores associados a distúrbios do sono em estudantes universitários. *Cadernos de Saúde Pública*, 36(3), e00074919. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00074919>
- Carvalho, T., Silva-Junior, I., Siqueira, P., Almeida, J., Soares, A., & Lima, A. (2013). Qualidade do Sono e Sonolência Diurna Entre Estudantes Universitários de Diferentes Áreas. *Revista Neurociências*, 21(03), 383–387. <https://doi.org/10.4181/RNC.2013.21.854.5p>
- Costa, S. V. da, & Ceolim, M. F. (2013). Fatores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(1), 46–52. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000100006>
- Dutra da Silva, R. C., Garcez, A., Pattussi, M. P., & Olinto, M. T. A. (2021). Prevalence and factors associated with excessive and severe daytime sleepiness among healthcare university students in the Brazilian Midwest. *Journal of Sleep Research*, e13524. <https://doi.org/10.1111/jsr.13524>
- Estrela, C. (2018). Metodologia Científica: Ciência, Ensino, Pesquisa. Editora Artes Médicas.
- Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2001). How much sleep do we need? *Sleep Medicine Reviews*, 5(2), 155–179. <https://doi.org/10.1053/smr.2000.0138>
- Harvard Medical School. Division of Sleep Medicine. *Sleep and Health Education Program*. (2022). Obtido de <https://sleep.hms.harvard.edu/education-training/public-education/sleep-and-health-education-program>
- Ibáñez, V., Silva, J., & Cauli, O. (2018). A survey on sleep assessment methods. *PeerJ*, 6, e4849. <https://doi.org/10.7717/peerj.4849>
- Itokazu, Tatiana Setsue; lima, Raphael de Souza; andrade, Miriam Mendonça Morato. Exposição sono e saúde: avaliação de uma experiência. In: Pinho, S.Z.; Saglietti, J.R.C. (Orgs.). Cadernos dos Núcleos de Ensino da Unesp, São Paulo: Editora Unesp, 2008, p. 200-214.
- Kawakami, N., Takatsuka, N., & Shimizu, H. (2004). Sleep disturbance and onset of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 27(1), 282–283. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.1.282>
- Mazar, D., Gileles-Hillel, A., & Reiter, J. (2021). Sleep education improves knowledge but not sleep quality among medical students. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(6), 1211–1215. <https://doi.org/10.5664/jcs.9170>
- Mirghani, H. O., Mohammed, O. S., Almutadha, Y. M., & Ahmed, M. S. (2015). Good sleep quality is associated with better academic performance among Sudanese medical students. *BMC Research Notes*, 8(1), 706. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1712-9>
- Müller, M. R., & Guimarães, S. S. (2007a). Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 24(4), 519–528. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2007000400011>

- Pallesen, S., Bjorvatn, B., Nordhus, I. H., Sivertsen, B., Hjørnevik, M., & Morin, C. M. (2008). A new scale for measuring insomnia: The Bergen Insomnia Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 107(3), 691–706. <https://doi.org/10.2466/pms.107.3.691-706>
- Passos, M. H. P., Silva, H. A., Pitangui, A. C. R., Oliveira, V. M. A., Lima, A. S., & Araújo, R. C. (2017). Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *Jornal de Pediatria*, 93(2), 200–206. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.06.006>
- Ricardo, S. J., Castanho de Araujo, M. Y., Mantovani, A. M., Dos Santos, L. L., Turi-lynch, B. C., Queiroz, D. C., & Codogno, J. S. (2019). Associação entre qualidade do sono e doenças cardiometabólicas de pacientes da Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 24, 1–6. <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0087>
- Salas, R. M. E., Strowd, R. E., Ali, I., Soni, M., Schneider, L., Safdieh, J., Vaughn, B. V., Avidan, A. Y., Jeffery, J. B., & Gamaldo, C. E. (2018). Incorporating sleep medicine content into medical school through neuroscience core curricula. *Neurology*, 91(13), 597–610. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006239>
- Sanchez, R. (2007). Sono e saúde: Uma exposição didática itinerante. Em *Cadernos dos Núcleos de Ensino da Unesp* (pp. 228–238). Ed. Unesp.
- Sattler, S., Seddig, D., & Zerbini, G. (2021). Assessing sleep problems and daytime functioning: A translation, adaption, and validation of the Athens Insomnia Scale for non-clinical application (AIS-NCA). *Psychology & Health*, 0(0), 1–26. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1998498>
- Segundo, L. V. G., Neto, B. F. C., Paz, D. de A., & Holanda, M. M. de A. (2017). Aspectos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina / features related to quality of sleep in medical students. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 21(3). <https://rbnp.emnuvens.com.br/rbnp/article/view/208>
- Soldatos, C. R., Dikeos, D. G., & Paparrigopoulos, T. J. (2000). Athens Insomnia Scale: Validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *Journal of Psychosomatic Research*, 48(6), 555–560. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(00\)00095-7](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00095-7)
- Souza, M. C. M. C. de, Leite, H. M., Silva, R. C. D. da, Pattussi, M. P., & Olinto, M. T. A. (2021). Qualidade do sono e fatores associados em universitários do Centro-Oeste do Brasil. *Revista Brasileira de Neurologia*, 57(4). <https://doi.org/10.46979/rbn.v57i4.50448>
- Souza Neto, J. A., & Castro, B. F. de. (2008). Melatonina, ritmos biológicos e sono: Uma revisão da literatura. *Rev. bras. neurol*, 5–11. <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2008/v44n1/a5-11.pdf>
- Vasconcellos, L. D. O., Pacheco, M. T. de C. A., Almeida, E. S. G. de, Couto, I. T. de O., Oliveira, J., & Ferreira, A. de A. (2020). Avaliação do cronotipo associado à qualidade de sono e à sonolência diurna nos estudantes de medicina de uma faculdade de minas gerais: Um estudo transversal. *REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS MÉDICAS*, 4(2), 44–50. <http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/437>
- Vieira, B. N., Lopes, H. do C., Brugnoli, A. V. M., Judice, M. G., Canevari, C. C. de J., Arantes, A. P. F., & Silva, R. C. D. da. (2021). Qualidade do sono e fatores associados em idosos não-institucionalizados em Rio Verde, Goiás/ Sleep quality and associated factors in a group of non-institutionalized elderly people in the city of Rio Verde, Goiás/ Calidad del sueño y factores asociados en un grupo de ancianos no institucionalizados de la ciudad de Rio Verde, Goiás. *Journal Health NPEPS*, 6(2). <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/5495>