



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE  
CURSO MEDICINA

Gabrielli Vieira Carrer  
João Omar Mota Guimarães da Silva

**Avaliação da qualidade do sono em universitários do sul do Brasil: um estudo  
transversal**

Araranguá

2024

Gabrielli Vieira Carrer  
João Omar Mota Guimarães da Silva

**Avaliação da qualidade do sono em universitários do sul do Brasil: um estudo  
transversal**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Medicina do Centro de Ciência, Tecnologia e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina

Orientador(a): Prof.(a) Simone Farías Antúnez

Araranguá  
2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.  
Dados inseridos pelo próprio autor.

Carrer, Gabrielli Vieira

Avaliação da qualidade do sono universitários do sul do Brasil: um estudo transversal / Gabrielli Vieira Carrer, João Omar Mota Guimarães da Silva ; orientadora, Simone Fariás Antúnez Reis, 2024.

29 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,  
Graduação em Medicina, Araranguá, 2024.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Qualidade de sono . 3. Depressão. 4. Estudantes universitários . I. da Silva, João Omar Mota Guimarães. II. Reis, Simone Fariás Antúnez. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. IV. Título.

Gabrielli Vieira Carrer  
João Omar Mota Guimarães da Silva

**Avaliação da qualidade do sono em universitários do sul do Brasil: um estudo transversal**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Medicina e aprovado em sua forma final pelo Curso Medicina

UFSC Campus Araranguá, 26 de 11 de 2024.



Prof.(a) Ritele Hernandez da Silva  
Coordenação do Curso

**Banca examinadora**



Prof.(a) Simone Farias Antúnez  
Orientador(a)



Prof. Ítalo Bartelt Tonnera  
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.(a), Dr.(a).Maruí Weber Corseuil  
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Araranguá, 2024

*Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos. Em especial, Vanir, Agenor e Eduardo, que são minha fortaleza e nunca mediram esforços para verem meus sonhos serem realizados.*

*Gabrielli Vieira Carrer*

*Dedico este estudo aos que com atenção e carinho dividiram esta jornada, minha família, amigos e professores.*

*João Omar Mota Guimarães da Silva*

## **AGRADECIMENTOS**

Aproveitamos esse momento especial para agradecer nossa querida orientadora, Simone Farías Antúnez, que tornou a escrita do trabalho possível. Somos imensamente felizes por nos acompanhar e prestar auxílio durante toda esta jornada, que apesar das intempéries, se mostrou bem sucedida.

"Lembra que o sono é sagrado  
E alimenta de horizontes  
O tempo acordado de viver"

(AMOR DE ÍNDIO. Intérprete: Beto Guedes e Ronaldo Bastos. Compositor: Beto  
Guedes. Local: EMI-Odeon)

## RESUMO

**Introdução:** a esfera acadêmica é marcada por possuir associações com disfunções do sono, o que repercute sobre a qualidade de vida dos estudantes, influenciando na rotina e na saúde. **Objetivo:** descrever os padrões e avaliar a prevalência de má qualidade do sono e os fatores associados a esse em estudantes de uma universidade do sul de Santa Catarina. **Métodos:** estudo transversal quantitativo com estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) campus Araranguá. Foi utilizada uma amostragem por conveniência onde todos os alunos matriculados no campus foram convidados a participar do estudo. Os dados foram coletados por meio de um questionário semi-estruturado utilizando o formulário Google (*Google Forms*). O desfecho do estudo foi a qualidade do sono avaliada por meio do questionário Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). **Resultados:** o estudo incluiu dados de 272 acadêmicos. A prevalência de má qualidade do sono foi de 50%, sendo que, possuir menor classe social (D/E), ser ex-fumante e ter maior severidade dos sintomas depressivos estavam associados a maiores prevalências do desfecho. **Discussão:** não há uma vasta literatura sobre a relação entre nível socioeconômico e qualidade do sono no público universitário, porém sabe-se que os diferentes níveis de pobreza possuem influência sobre o sono. Quanto ao fumo, a literatura sugere que este intervém na higiene do sono, causando despertares noturno e menor latência. Sobre a depressão, diversos autores demonstram a correlação entre essa patologia e a má qualidade de sono. **Conclusão:** a principal contribuição deste estudo foi medir a prevalências de má qualidade do sono em um grupo de estudantes universitários de um campus remoto de uma universidade federal brasileira, permitindo encontrar associações e elaborar intervenções direcionadas aos grupos mais afetados.

**Palavras-chave:** Qualidade de sono; Depressão; Estudantes universitários.



## ABSTRACT

**Introduction:** The academic sphere is marked by associations with sleep disorders, which have an impact on students' quality of life, influencing their routine and health.

**Objective:** to describe the patterns and assess the prevalence of poor sleep quality and the factors associated with it in students at a university in southern Santa Catarina, allowing for the design of specific health promotion and prevention actions for this population.

**Methods:** quantitative cross-sectional study with students from the Federal University of Santa Catarina (UFSC) Araranguá campus. A convenience sampling was used where all students enrolled on the campus were invited to participate in the study. Data were collected through a semi-structured questionnaire using Google Forms.

**Results:** the study included data from 272 academics. The prevalence of poor sleep quality was 50%, and having a lower social class (D/E), being a former smoker and having greater severity of depressive symptoms were associated with higher prevalence of the outcome.

**Discussion:** There is no extensive literature on the relationship between socioeconomic status and sleep quality in university students, but it is known that different levels of poverty have an influence on sleep. As for smoking, the literature suggests that it interferes with sleep hygiene, causing nocturnal awakenings and reduced latency. Regarding depression, several authors demonstrate the correlation between this pathology and poor sleep quality.

**Conclusion:** the main contribution of this study was to measure the prevalence of poor sleep quality in a group of university students from a remote campus of a Brazilian federal university, allowing associations to be found and interventions to be developed aimed at the most affected groups.

**Keywords:** Sleep quality; Depression; College students.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Prevalência de má qualidade do sono de acordo com as variáveis sociodemográficas e comportamentais.	19
Tabela 2 – Descrição dos subdomínios da qualidade do sono (PSQI).	21
Tabela 3 – Razões de prevalência ajustadas das associação entre má qualidade do sono (PSQI>5) e as variáveis independentes.	22

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Pesquisa
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física IPAQ
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
PHQ-9	Patient Health Questionnaire-9
RP	Razão de Prevalência
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>Artigo Original</b>	<b>13</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>14</b>
<b>2 MÉTODO</b>	<b>15</b>
2.1 Qualidade do sono	15
2.2 Variáveis independentes	16
2.3 Coleta de dados	17
2.4 Análise de dados	17
<b>3 RESULTADOS</b>	<b>18</b>
<b>4 DISCUSSÃO</b>	<b>23</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>27</b>

***ARTIGO ORIGINAL***

Avaliação da qualidade do sono universitários do sul do brasil: um estudo transversal

Gabrielli Vieira Carrer<sup>1</sup>

João Omar Mota Guimarães da Silva<sup>1</sup>

Simone Farías-Antúnez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina

## 1 INTRODUÇÃO

A má qualidade de sono tem sido associada a maior prevalência de transtornos mentais, como o transtorno ansioso generalizado, transtorno do pânico, estresse, depressão, além de afecções físicas, como obesidade, comorbidades cardiovasculares e diabetes mellitus (DE MELLO CARONE et al., 2020; LUCCHESI et al., 2005). Ainda, sonolência diurna, despertares noturnos, indisposição, falta de entusiasmo e cansaço constante são considerados hábitos de sono ruins que afetam negativamente o dia a dia das pessoas, podendo ser mais crítico em fases da vida, como os períodos de formação acadêmica (CARDOSO et al., 2009).

O ingresso na universidade é marcado por mudanças drásticas de vida, com o aumento das responsabilidades acadêmicas e obrigações sociais, além de, para a maioria dos jovens, uma nova independência (FOULKES et al., 2019). Os hábitos de sono possuem íntima relação com o processo de cognição, sendo críticos para o funcionamento cerebral, a aprendizagem e consolidação das novas memórias (WALKER, 2008). Nesse sentido, estudantes universitários se tornam um público de relevância, devido ao declínio na qualidade do sono, marcado por irregularidade do ciclo sono-vigília e descompasso com a oscilação do ciclo claro-escuro podendo resultar em insuficiente desempenho acadêmico (LIMA et al., 2016; SILVA et al., 2022; DE MELLO CARONE et al., 2020).

Além das mudanças que marcam este período, há uma série de outros elementos que têm sido associados a má qualidade de sono e estão, em grande medida, associados aos hábitos de vida. Fatores sociodemográficos, como cor da pele preta ou parda (DE MELLO CARONE et al., 2020), prática laboral de 20 ou mais horas semanais e piores condições socioeconômicas (HOEFELMANN et al., 2013) estão entre os principais fatores ligados às disfunções do sono entre estudantes universitários. O uso de tabaco, álcool e café têm sido relacionados à duração insuficiente do sono, podendo comprometer o desempenho diurno (DE MELLO CARONE et al., 2020b). A cafeína, muitas vezes utilizada pelos indivíduos para permanecerem estudando por mais horas e manter o estado de alerta, diminui a duração e aumenta a latência dos cochilos (HAYASHI; MASUDA & HORI, 2003). Ainda, má qualidade de sono e obesidade possuem um mecanismo de retroalimentação onde a diminuição da duração do sono reduz o hormônio leptina e aumenta o hormônio grelina, contribuindo para o aumento da ingestão calórica,

aumento de peso e repercussões na qualidade do sono (CRISPIM et al., 2007). O turno em que os indivíduos estudam, pode ainda alterar o padrão do sono e é principalmente evidenciado nos estudantes do turno matutino, os quais apresentam menor tempo de sono e maior insônia diária (DE MELLO CARONE et al., 2020; HOEFELMANN et al., 2013).

Diante desse contexto, considerando que a esfera acadêmica é intimamente atingida por disfunções do sono, além das repercussões na rotina e saúde deste grupo, este estudo teve como objetivo descrever os padrões e avaliar a prevalência de má qualidade do sono e os fatores associados a este, em estudantes de uma universidade do sul de Santa Catarina.

## **2 MÉTODO**

Foi realizado um estudo transversal quantitativo com estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) campus Araranguá. A cidade de Araranguá está localizada no sul do estado de Santa Catarina, com cerca de 72 mil habitantes e um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,760 (IBGE, 2022). O campus UFSC Araranguá conta com 1325 alunos matriculados em cinco cursos de graduação: Engenharia de Computação, Engenharia de Energia, Fisioterapia, Medicina e Tecnologia da informação e Comunicação no segundo semestre de 2024.

Para serem elegíveis para participar do estudo os estudantes deveriam: (1) estar regularmente matriculados no semestre letivo em que a pesquisa foi realizada (2024.2); (2) ter 18 anos ou mais no momento da entrevista, e (3) estar cursando a graduação há pelo menos 1 mês (30 dias). Além disso, foram excluídos os acadêmicos que tiveram uma carga horária mínima semanal menor do que oito horas.

### **2.1 Qualidade do sono**

O desfecho do presente estudo foi a qualidade do sono, mensurada por meio do questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). O PSQI avalia os seguintes critérios: (a) qualidade subjetiva do sono, (b) latência do sono, (c) duração do sono, (d) eficiência do sono, (e) distúrbios do sono, (f) uso de medicação para dormir e (g) sonolência e disfunção diurnas. Cada um dos domínios recebe uma pontuação de 0 a 3. O escore de qualidade do sono é formado pela soma dos domínios da escala,

variando de 0 a 21, sendo que valores menores ou iguais a 5 indicam boa qualidade do sono, enquanto valores maiores que 5 indicam pobre qualidade do sono.

## 2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes incluídas foram: idade (em anos completos), cor da pele (preta/ parda/ branca/ amarela/ indígena/ outra), sexo (feminino/ masculino), estado civil (casado(a) ou em união estável/ solteiro(a)/ separado(a)/ divorciado(a)/ viúvo(a)), nacionalidade (brasileiro/ outra), naturalidade (Sul/ Sudeste/ Centro-Oeste/ Norte/ Nordeste), nível sócio econômico (categorizado segundo critérios de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Pesquisa (ABEP), dividido em classe A, B, C, D/E), atividade remunerada vinculada à UFSC ou não vinculada (sim/ não), curso de graduação (Engenharia de Computação/ Engenharia de Energia/ Fisioterapia/ Medicina/ Tecnologia da Informação e Computação), fumo (fumante/ não fumante/ ex-fumante), consumo de álcool (sim/ não), consumo de café, energéticos ou medicações para dormir (sim/ não), prática de atividade física (Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), (inativo/ ativo) e sintomas depressivos (Patient Health Questionnaire-9- PHQ-9).

Para avaliar a prática de atividade física foi utilizada a versão curta do questionário IPAQ, composta por sete questões relacionadas à última semana que permitem estimar o tempo despendido, em diferentes dimensões de atividade física e teve seu uso validado para o Brasil (MATSUDO et al., 2001). O questionário permite a classificação em: (1) Sedentário; <10 minutos contínuos durante a semana; (2) Irregularmente Ativo A: 10 minutos contínuos + 5 dias/semana ou duração de 150 minutos/semana; (3) Irregularmente Ativo B: 10 minutos contínuos porém sem frequência suficiente; (4) Ativo: a) atividade física vigorosa  $\geq 3$  dias/semana e  $\geq 20$  minutos/sessão; b) moderada ou caminhada  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  minutos/sessão; c) qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 150$  min/semana; e (5) Muito Ativo: a) atividade vigorosa  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  min/sessão; b) vigorosa  $\geq 3$  dias/ semana e  $\geq 20$  min/sessão + moderada e ou caminhada  $\geq 5$  dias/ semana e  $\geq 30$  min/sessão. Para o presente estudo foram utilizadas as categorias: Insuficientemente ativo (Sedentário+Irregularmente Ativo B e A) e Ativos (Ativos + Muito ativos).



O PHQ-9 consiste em nove perguntas relacionadas aos sintomas depressivos, baseadas nos critérios diagnósticos do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Cada pergunta é avaliada em uma escala de 0 a 3, correspondendo a "não ocorre", "ocorre vários dias", "ocorre mais da metade dos dias" e "ocorre todos os dias". A pontuação total varia de 0 a 27, sendo classificada em (1) 0 a 4: Ausência de depressão; (2) 5 a 9: Depressão leve; (3) 10 a 14: Depressão moderada; (4) 15 a 19: Depressão moderadamente grave; (5) 20 a 27: Depressão grave (KROENKE; SPITZER; WILLIAMS, 2001).

### 2.3 Coleta de dados

Para o presente estudo foi utilizada uma amostragem por conveniência onde todos os alunos matriculados no campus foram convidados a participar do estudo.

Os dados foram coletados por meio de um questionário semi-estruturado utilizando o formulário Google (*Google Forms*). O entrevistado teve acesso ao questionário em seu aparelho eletrônico individual, através da disponibilização de um link. Os respondentes tiveram seu anonimato assegurado, conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e controle logístico dos pesquisadores. A coleta foi iniciada no dia 23 de setembro de 2024, sendo finalizada no dia 14 de outubro do mesmo ano.

O projeto de pesquisa foi apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovado no dia 28 de novembro de 2023 sob o parecer número 6.538.629.

### 2.4 Análise de dados

Os dados foram inicialmente compilados em planilhas do Microsoft Excel e posteriormente transferidos ao programa de análise de dados estatísticos Stata 16.1 (StataCorp LLC). A seguir, foram calculadas as frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e médias e desvio padrão, para as variáveis numéricas. A associação bivariada entre o desfecho e as variáveis exploratórias foi analisada por meio de teste chi-quadrado. A análise multivariável foi realizada por meio de regressão Poisson com variância robusta considerando o efeito do

delineamento, utilizando uma modelagem hierárquica para o ajuste do modelo (VICTORA et al., 1997). Foi considerado um nível de significância de 95%.

### 3 RESULTADOS

O presente estudo incluiu dados de 272 acadêmicos, sendo 54% do sexo feminino. A maioria dos respondentes tinha entre 21 e 24 anos (47,8%), cor da pele branca (78,7%), se declararam solteiros ou divorciados (90%) e tinham nível socioeconômico C (44,5%). Ainda, a maioria era pertencente aos cursos de saúde, com medicina correspondendo a 57% dos respondentes, e fisioterapia com 14,7%. Quanto às variáveis comportamentais, 47,1% eram suficientemente ativos, apenas 20,2% da amostra não consome nenhum tipo de bebida estimulante, 76,1% dos respondentes relatou já ter ingerido álcool, 6,6% declararam-se fumantes atuais. Cerca de 70% da amostra apresentou sintomas depressivos de acordo com o questionário PHQ-9, dos quais 20,6% tinham sintomas de depressão severa. (Tabela 1)

A prevalência de má qualidade do sono foi de 50%, sendo maior entre os indivíduos que consumiam café e energéticos concomitantemente (42,3%, valor-p=0,032), ex-fumantes (valor-p=0,024) e, quanto maior a severidade dos sintomas depressivos, maior foi a prevalência de má qualidade de sono entre os estudantes universitários (valor-p<0,001). (Tabela 1)

Tabela 1. Prevalência de má qualidade do sono de acordo com as variáveis sociodemográficas e comportamentais.

Variável	n (%)	Má qualidade do sono (PSQI) % (IC95%)	valor-p
Sexo			0,715
Masculino	125 (46,0)	48,8 (39,7; 57,9)	
Feminino	147 (54,0)	51,0 (42,6; 59,3)	
Idade (anos)			0,187
18 a 20	47 (17,3)	38,3 (24,5; 53,6)	

21 a 24	130 (47,8)	53,8 (44,9; 62,7)	
25 ou mais	95 (34,9)	50,5 (40,1; 60,9)	
Cor da Pele			0,076
Branca	214(78,7)	47,2 (40,3; 54,1)	
Preta/Parda/Indígena/ Amarela/Outra	58(21,3)	60,3 (46,6; 72,9)	
Estado Civil			0,543
Solteiro/Divorciado	245(90,0)	50,6 (44,2; 57,0)	
Casado/ União Estável	27 (10,0)	44,4 (25,5; 64,7)	
Nível Socioeconômico (ABEP)			0,147
A	35 (12,9)	40,0 (23,9; 57,9)	
B	95( 34,9)	48,4 (38,0; 58,9)	
C	121(44,5)	50,4 (41,2; 59,6)	
D/E	21(7,7)	71,4 (47,8; 88,7)	
Curso de Graduação			0,785
Medicina	155 (57,0)	47,1 (39,0;55,3)	
Fisioterapia	40 (14,7)	57,5 (40,9; 72,9)	
E. de Computação	29 (10,7)	55,2 (35,7; 73,5)	
TIC	18 (6,6)	50,0 (26,0; 74,0)	
E. de Energia	30 (11,0)	50,0 (31,3; 68,7)	
Atividade Física (IPAQ)			0,384
Alta	128 (47,1)	46,1 (37,2; 55,1)	
Moderada	97 (35,7)	51,5 (41,2; 61,8)	
Baixa	47 (17,3)	57,4 (42,2; 71,7)	
Bebidas Estimulantes			0,032
Não consome	55 (20,2)	54,5 (40,5; 68,0)	

Café ou energético	137 (50,4)	42,3 (33,9; 51,1)	
Café e energético	80 (29,4)	60,0 (48,4; 70,8)	
Fumo			0,024
Não	245 (90,1)	49,8 (43,4; 56,2)	
Fumante	18 (6,6)	33,3 (13,3; 59,0)	
Ex-fumante	9 (3,3)	88,9 (51,7; 99,7)	
Consume Bebidas			0,887
Alcoólicas			
Não	65 (23,9)	50,8(38,1; 63,4)	
Sim	207 (76,1)	49,8 (42,7; 56,8)	
Sintomas Depressão			<0,00
(PHQ-9)			1
Sem depressão	81 (29,8)	14,8 (7,9; 24,4)	
Depressão leve	85 (31,2)	51,8(40,6; 62,7)	
Depressão moderada	50 (15,4)	64,0 (49,2; 77,1)	
Depressão severa	56 (20,6)	85,7 (73,8; 93,6)	
PSQI			
Boa qualidade	136 (50,0)	-	-
Má qualidade	136 (50,0)	-	-

---

Nota: PSQI - *The Pittsburgh Sleep Quality Index* <5| E. - Engenharia | TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação | IPAQ - *International Physical Activity Questionnaire* Versão curta | PHQ-9 - *The Patient Health Questionnaire*

Quanto aos domínios do PSQI, a média geral da escala foi de 6,21 pontos sendo as maiores pontuações observadas em: sonolência e disfunções diurnas (1,60), qualidade subjetiva do sono (1,19), distúrbios do sono (1,14) e latência do sono (1,0). (Tabela 2)

Tabela 2. Descrição dos sub domínios da qualidade do sono (PSQI)

<b>Domínio</b>	<b>média (DP)</b>	<b>mínimo - máximo</b>
Qualidade subjetiva do sono	1,19 (0,75)	0-3
Latência do sono	1,00 (0,96)	0-3
Duração do sono	0,56 (0,87)	0-3
Eficiência do sono	0,40 (0,84)	0-3
Distúrbios do sono	1,14 (0,61)	0-3
Uso de medicação para dormir	0,31 (0,83)	0-3
Sonolência e disfunção diurnas	1,60 (0,93)	0-3
PSQI	6,21 (3,46)	0-19

PSQI - *The Pittsburgh Sleep Quality Index*

No modelo ajustado da associação entre má qualidade do sono e as variáveis independentes, indivíduos das classes D/E apresentaram prevalências 84% maiores de má qualidade do sono quando comparadas aos indivíduos de nível A (RP: 1,84; IC95% 1,05; 3,22). Ainda, ex-fumantes apresentavam quase três vezes maior prevalência do desfecho comparados ao grupo de não fumantes (RP: 2,84; IC95% 1,44; 5,59), porém não eram diferentes dos fumantes (RP: 1,42; IC95% 0,75; 2,70). Por fim, quanto mais severos os sintomas de depressão, maiores foram as prevalências de má qualidade do sono. Sendo de quase 5 vezes maior na depressão leve (RP: 4,93; IC95% 2,48; 9,84), 6 vezes para a depressão moderada (RP: 5,92; IC95% 2,94; 11,93), chegando a ser 8 vezes maior em indivíduos com depressão moderadamente severa e severa (RP: 7,91; IC95% 4,04; 15,48) quando comparados a indivíduos sem sintomas depressivos. (Tabela 3)

Tabela 3. Razões de prevalência ajustadas das associações entre má qualidade do sono (PSQI>5) e as variáveis independentes

<b>Variáveis</b>	<b>Ajustada RP (IC95%)</b>	<b>valor-p</b>
------------------	--------------------------------	----------------

**Nível 1**

Sexo		0,582
Masculino	1	
Feminino	1,06 (0,83; 1,37)	
Idade (anos)		0,586
18 a 20	1	
21 a 24	1,30 (0,79; 1,82)	
25 ou mais	1,19 (0,70; 1,82)	
Cor da pele		0,085
Branca	1	
Preta/Parda/Outra	1,28 (0,97; 1,68)	

**Nível 2**

Estado civil		0,653
Solteiro	1	
Casado/ União estável	1,09 (0,70; 1,70)	
Nível socioeconômico (ABEP)		0,046
A	1	
B	1,31 (0,78; 2,18)	
C	1,39 (0,84; 2,30)	
D/E	1,84 (1,05; 3,22)	

**Nível 3**

Curso de graduação		0,063
Medicina	1	
Fisioterapia	1,31 (0,91; 1,92)	
E. de Computação	1,39 (0,94; 2,03)	
TIC	1,19 (0,70; 2,03)	
E. de Energia	1,38 (0,94; 2,03)	

**Nível 4**

Atividade Física (IPAQ)		0,070
Alta	1	
Moderada	1,04 (0,79; 1,38)	
Baixa	1,37 (1,01; 1,87)	

Bebidas estimulantes		0,678
Não consome	1	
Café ou energético	0,71 (0,52; 0,98)	
Café e energético	1,01 (0,75; 1,37)	
Fumo		0,003
Não	1	
Fumante	1,42 (0,75; 2,70)	
Ex-fumante	2,84 (1,44; 5,59)	
Consumo bebidas alcoólicas		0,679
Não	1	
Sim	1,06 (0,78; 1,46)	
<b>Nível 5</b>		
Sintomas depressão (PHQ-9)		<0,001
Sem depressão	1	
Depressão leve	4,93 (2,48; 9,84)	
Depressão moderada	5,92 (2,94; 11,93)	
Depressão severa	7,91 (4,04; 15,48)	

Nota: PSQI - *The Pittsburgh Sleep Quality Index* | E. - Engenharia | TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação | IPAQ - *International Physical Activity Questionnaire* Versão curta | PHQ-9 - *The Patient Health Questionnaire*

#### 4 DISCUSSÃO

No presente estudo, metade dos estudantes universitários avaliados apresentavam má qualidade do sono, sendo os domínios com maiores pontuações sonolência e disfunção diurnas, qualidade subjetiva e distúrbios do sono. Ser de menor classe social (D/E), ex-fumante e maior severidade dos sintomas depressivos estiveram associados a maiores prevalências do desfecho.

Estudos anteriores apontam o ingresso na graduação como um ponto de inflexão na qualidade do sono dos jovens. O estudo de Moraes e colaboradores (2022) apontou que, antes da graduação, quase 40% dos participantes da pesquisa relataram ter uma qualidade de sono muito boa, enquanto apenas 10% consideraram seu sono ruim. Contudo, após o ingresso na universidade, este panorama foi modificado, passando 37% a classificar a qualidade de sono como

ruim e apenas 4% classificaram como boa. Além disso, constataram a presença de distúrbios do sono nestes estudantes de graduação (MORAES et al., 2022).

Estudos realizados em universitários no Brasil utilizando o PSQI sugerem prevalências de má qualidade do sono que variam de 59% a 72% (SOUZA et al., 2021a; SOUZA et al., 2021b; MORAIS et al., 2022). As altas prevalências nesta população indicam a necessidade de atenção a esse público, assim como a importância de se mitigar estratégias para o balanceamento entre sono e a rotina universitária.

Ainda, o domínio com maiores escores foi o da sonolência diurna que pode estar relacionada ao mau gerenciamento do tempo de estudo, levando a curtos períodos de sono noturno. A sonolência diurna pode ter um impacto na pior qualidade de vida podendo impactar na capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental dos indivíduos (AMARO & DUMITH, 2018).

No presente estudo, a má qualidade do sono foi maior em estudantes com menor classe socioeconômica. Uma disparidade na qualidade do sono entre diferentes níveis de pobreza tem sido evidenciada (PATEL et al., 2010). Os estratos socioeconômicos mais baixos estão expostos a maior carga de estresse decorrente da vulnerabilidade social, econômica e aumento de preocupações (JARRIN et al., 2013).

Porém, não há uma vasta literatura sobre a relação entre status econômico e qualidade do sono no público universitário. Um estudo realizado em Salvador/BA numa instituição de ensino público com 286 universitários, observou prevalência de má qualidade do sono em 90,4% dos estudantes com renda menor que 4 salários mínimos (SANTOS et al., 2020). Enquanto, com a participação de 1.865 estudantes na cidade de Pelotas, não foram encontradas associações com grupo econômico (CARONE et al., 2020).

O hábito passado de fumar foi associado a piores prevalências de qualidade do sono mesmo após ajuste, porém, apesar de o fumo presente não ter associação estatisticamente significativa com o desfecho, as estimativas para fumante atual e ex-fumante se sobrepõem. A literatura sugere que o fumo possa intervir na higiene



do sono, causando despertares noturno e menor latência (HATTATOĞLU et al., 2021). Ainda, o tabagismo entre universitários tem sido associado com duração insuficiente nos finais de semana, despertares e baixa qualidade do sono (CARONE et al., 2020). Há de se considerar a baixa frequência de fumantes e ex-fumantes (9,9%) no presente estudo que pode ter distorcido o achado.

Indivíduos com sintomas ou diagnóstico de depressão tendem a ter pior qualidade do sono, sendo observada uma retroalimentação entre má qualidade de sono e depressão (MIGUEL et al., 2023). Desse modo, tem-se que a má qualidade de sono não é apenas uma consequência da depressão, mas também intensifica essa patologia psíquica.

Sintomas depressivos tem sido positivamente associados a tempo de sono menor que oito horas diárias (Paixão et al., 2021), sintomatologia ansiosa associou-se a piora na qualidade do sono, aumento do uso de medicamentos e maior risco de suicídio (SOUZA et al., 2022) e maiores níveis de ansiedade foram associados ao uso de substâncias que alteram o sono (NOGUEIRA et al., 2021).

O ritmo acelerado da sociedade, a pressão tanto do estudo quanto a do trabalho, aumentam a pressão da vida, associada ainda à incidência ascendente de depressão. A depressão se tornou a causa mais importante das dez causas de anos de vida ajustados por incapacidade em todos os países do mundo. A prevalência vitalícia da depressão é estimada em 5% entre adultos (MORENO et al., 2021; REMES et al., 2021).

A depressão pode levar a vários graus de dificuldades de sono, insônia, agitação do sono e outros distúrbios do sono. Alterações no sono são um dos critérios diagnósticos para depressão. A probabilidade de seus distúrbios em pacientes com depressão chega a 70%, que se manifesta como insônia, letargia, pesadelos e distúrbios do ciclo sono-vigília (YAN et al., 2021).

A relação entre má qualidade do sono e sintomas depressivos pode ser explicada pela relação entre a depressão e um declínio na função executiva, dificultando evitar pensamentos negativos, aumentando o desconforto noturno e desencadeando a ruminação, e pensamentos negativos recorrentes levando ao

aumento do risco de suicídio. Além da insônia, os pacientes depressivos também podem apresentar sonolência durante o curso da doença (ZHAO et al., 2021). Desta forma, é fundamental tratar os sintomas depressivos e, assim, auxiliar na melhora da qualidade do sono.

Algumas limitações devem ser levadas em consideração ao avaliar os resultados do presente estudo. O fato de a amostragem ter sido por conveniência não permite afirmar que os dados sejam representativos da população de universitários de onde foram extraídos. Contudo, por ser uma pesquisa limitada em número de pesquisadores e recursos, o processo de amostragem foi o mais logisticamente acessível, de baixo custo e menos dispendioso, possibilitando a condução do mesmo. Ainda, devido ao tamanho de amostra aquém do mínimo estimado para identificar os fatores de risco, muitas associações podem não ter sido inferidas devido à falta de poder estatístico. Ainda, um viés de autosseleção pode ter sido introduzido à amostra, onde os alunos mais propensos a responder ao questionário podem ter características em comum. Entretanto, estratégias de divulgação visando alcançar alunos de todos os cursos de campus foram adotadas, objetivando minimizar este fato.

## **5 CONCLUSÃO**

Este estudo traz como principal contribuição ter medido prevalências de má qualidade do sono em um grupo de estudantes universitários de um campus de uma universidade federal brasileira, possibilitando o acompanhamento da saúde desta população. A identificação dos fatores de risco possibilita elaborar intervenções direcionadas aos grupos mais afetados.

## REFERÊNCIAS

- AMARO, J.M.R.S. & DUMITH, S. C. Sonolência diurna excessiva e qualidade de vida relacionada à saúde dos professores universitários / Excessive daytime sleepiness and quality of life related to the health of university professors. *J. bras. psiquiatr* ; *J. bras. psiquiatr*;67(2): 94-100, jan.-jun. 2018. tab
- BABOR, T. F., HIGGINS-BIDDLE, J. C., SAUNDERS, J. B., & MONTEIRO, M. G. (2001). *The alcohol use disorders identification test*. World Health Organization: Geneva.
- CARONE CM DE M, SILVA BDP DA, RODRIGUES LT, TAVARES P DE S, CARPENA MX, SANTOS IS. Fatores associados a distúrbios do sono em estudantes universitários. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2020;36(3):e00074919. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00074919>
- FOULKES L., MCMILLAN D., GREGORY A.M. A bad night's sleep on campus: An interview study of first-year university students with poor sleep quality. *Sleep Health*. 2019;5:280–287. doi: 10.1016/j.sleh.2019.01.003.
- HATTATOĞLU, D. G., AYDIN, Ş., & YILDIZ, B. P.. (2021). Does smoking impair sleep hygiene?. *Arquivos De Neuro-psiquiatria*, 79(12), 1123–1128. <https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0578>
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidade e Estados - Araranguá*. 2022.
- JARRIN DC, MCGRATH JJ, QUON EC. Objective and subjective socioeconomic gradients exist for sleep in children and adolescents. *Health Psychol*. 2014 Mar;33(3):301-5. doi: 10.1037/a0032924. Epub 2013 Jun 3. PMID: 23730721; PMCID: PMC5730432.
- KROENKE K, SPITZER RL, WILLIAMS JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16:606-613.
- MATSUDO S, ARAÚJO T, MATSUDO V, ANDRADE D, ANDRADE E, OLIVEIRA LC, BRAGGION G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* [Internet]. 15º de outubro de 2012 [citado 17º de maio de 2023];6(2):5-18. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931>

MORAIS, H. C. C., GOMES, B. G., DA SILVA DE HOLANDA, . A. K., ALVES NOGUEIRA, K. E., FONSECA, R., MATIAS DINELLY PINTO, A. C., & CORDEIRO MENDES, I. (2022). Factors associated with poor sleep quality in nursing students from a private university in Ceará: 10.15343/0104-7809.202246003011. *O Mundo Da Saúde*, 46, 003–011.

MORENO-AGOSTINO D, WU YT, DASKALOPOULOU C, HASAN MT, HUISMAN M, PRINA M. Global trends in the prevalence and incidence of depression:a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2021;281:235–243. doi: 10.1016/j.jad.2020.12.035.

PATEL, N.P., GRANDNER, M.A., XIE, D. *et al*. "Sleep disparity" in the population: poor sleep quality is strongly associated with poverty and ethnicity. *BMC Public Health* 10, 475 (2010). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-475>

REMES O, MENDES JF, TEMPLETON P. Biological, Psychological, and Social Determinants of Depression: A Review of Recent Literature. *Brain Sci*. 2021;11 doi: 10.3390/brainsci11121633.

SANTOS AF DOS, MUSSI FC, PIRES CG DA S, SANTOS CA DE ST, PAIM MAS. Qualidade do sono e fatores associados em universitários de enfermagem. *Acta paul enferm [Internet]*. 2020;33:eAPE20190144. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01>

SOUSA, KPA., MEDEIROS, ED, & BEZERRA DE MEDEIROS, PC. Validade e confiabilidade do Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) em estudantes de uma universidade brasileira. *Ciencias Psicológicas*, 14(2), e2230, 2020. doi:<https://doi.org/10.22235/cp.v14i2.2230>

SOUZA, AP, MURGO, CS, BARROS, LO.. Academic adaptation in university students: associations with stress and sleep quality. *Psicol. teor. prat.*, São Paulo , v. 23, n. 3, p. 1-21, dez. 2021a.

SOUZA MCMC, LEITE HM, SILVA RCD, PATTUSSI MP & OLINTO MTA. Qualidade do sono e fatores associados em universitários do Centro-Oeste do Brasil / Sleep quality and associated factors in university students in the Midwest of Brazil. *Rev. bras. Neurol*, v.57, n.4, p. 9-15, out.-dez. 2021b.

VICTORA, C. G. et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *International Journal of Epidemiology*, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 224–227, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9126524/>. Acesso

YAN T, QIU Y, YU X, YANG L. Glymphatic Dysfunction: A Bridge Between Sleep Disturbance and Mood Disorders. *Front Psychiatry*. 2021;12:658340. doi: 10.3389/fpsy.2021.658340.

ZHAO J, LIU H, WU Z, WANG Y, CAO T, LYU D, HUANG Q, ZHU Y, WU X, CHEN J, SU Y, ZHANG C, PENG D, LI Z, RONG H, LIU T, XIA Y, HONG W, FANG Y. Clinical features of the patients with major depressive disorder co-occurring insomnia and hypersomnia symptoms: a report of NSSD study. *Sleep Med*. 2021;81:375–381. doi: 10.1016/j.sleep.2021.03.005.