

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**CAMPUS GOVERNADOR VALADARES**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**GRADUAÇÃO DE FISIOTERAPIA**

**Janyara Fernandes Paul**  
**Nicole Fidelis Gomes Barreto**

Qualidade do sono e fatores de risco cardiovascular em acadêmicos da área da saúde no início e final do semestre letivo de uma instituição pública do leste mineiro.

Governador Valadares

2024

**Janyara Fernandes Paul**  
**Nicole Fidelis Gomes Barreto**

**Qualidade do sono e fatores de risco cardiovascular em acadêmicos da área da saúde no início e final do semestre letivo de uma instituição pública do leste mineiro.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora Campus Avançado Governador Valadares, como requisito para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Aprovada em 09 de setembro de 2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Cardoso Silva - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ludimila Forechi  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof Dr Rafael Marins Rezende  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradecemos à Deus pela sua bondade e graça, que nos deu sabedoria e força para realizar este trabalho e trilhar a jornada acadêmica. "Rendam graças ao Senhor, pois ele é bom; o seu amor dura para sempre." 1 Crônicas 16:34.

Além disso, queremos expressar nossa gratidão à nossa orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Cardoso, pelos ensinamentos e as oportunidades. O dom de ensinar fez diferença nossa jornada acadêmica e nos lembraremos com muito apreço e carinho.

## SUMÁRIO

1. ARTIGO .....	03
2. APÊNDICE A.....	16
3. APÊNDICE B.....	17
4. ANEXO.....	19

---

**Qualidade do sono e fatores de risco cardiovascular em estudantes da área da saúde em diferentes tempos do período letivo.**

Sleep quality and cardiovascular risk factors in health students at different times during the school year.

Calidad del sonido y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes del área de salud en diferentes tiempos del período letivo.

Janyara Fernandes Paul<sup>1</sup>

Nicole Fidelis Gomes Barreto<sup>1</sup>

Vanessa Cardoso Silva<sup>1</sup>

---

1 – Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares

## RESUMO

**Introdução:** O sono é um processo natural com funções de aprendizado e consolidação de memória. A privação do sono afeta as funções fisiológicas, podendo implicar diretamente no aumento de risco cardiovascular. Acadêmicos caracterizam um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios do sono, especialmente a sonolência diurna excessiva, que compromete sua saúde, as atividades cotidianas e por consequência no rendimento acadêmico. **Objetivo:** Identificar distúrbios do sono e fatores de risco cardiovascular em diferentes tempos do período letivo em estudantes de Ciências da Saúde. **Métodos:** Estudo realizado em dois momentos, início do semestre letivo de 2023.2 com 163 estudantes e ao final do semestre letivo de 2023.2 com 118 estudantes, como requisito para esta segunda coleta os alunos teriam participado da primeira coleta, não ser aluno do primeiro período e nem do período de estágio curricular obrigatório. Estes alunos eram estudantes do Departamento de Ciências Básicas da Vida (DCBV) de uma instituição pública do leste mineiro. Foi realizada aplicação do questionário Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) e uma ficha de avaliação para coleta dos sinais vitais, dados antropométricos e investigação de hábitos de vida. **Resultados:** Entre a primeira e segunda coleta houve aumento dos percentuais da percepção subjetiva do sono, aumento de 8,65% da disfunção durante o dia, 5,73% de aumento no uso de medicamentos para dormir e 20,34 de aumento na classificação de ruim e presença de distúrbio do sono no escore total do PSQI-BR, redução de 6,97 no percentual de atividade física e aumento no tempo de tela. **Conclusão:** Final do período letivo pode representar um fator para desenvolvimento de distúrbios do sono e hábitos de vida relacionados aos fatores de risco cardiovascular.

**Palavras-chave:** Estudantes de Ciências da Saúde. Fatores de Risco Cardiovascular. Qualidade do Sono. Estilo de Vida.

## INTRODUÇÃO

O sono consiste em um processo natural com diversas funções como reparo, crescimento, aprendizado, consolidação da memória e processos de restauração<sup>1</sup>. A má qualidade ou sono insuficiente podem repercutir em alterações negativas à saúde, contribuindo para o surgimento de doenças cardiovasculares (DCV), alterações no metabolismo, ativação de marcadores inflamatórios, aumento da obesidade, risco de acidente vascular cerebral, além de distúrbios psicológicos e cognitivos<sup>2</sup>.

National Sleep Foundation<sup>12</sup>, recomenda ao público de jovens e adultos dormir em média de 7 a 9 horas de sono por noite. A privação do sono afeta negativamente as funções fisiológicas, interferindo na regulação cardíaca e vascular, podendo aumentar a rigidez arterial e implicar diretamente no aumento de risco cardiovascular. Assim, indivíduos com duração de sono aquém ou além dos valores recomendados têm maiores chances de desenvolver DCV<sup>3</sup>. Estudos têm destacado que estudantes universitários frequentemente experimentam privação crônica de sono e distúrbios relacionados ao sono, dentre eles o aumento da sonolência diurna, impactos na aprendizagem, memória e no rendimento escolar<sup>4,5</sup>. Além do sono insuficiente, os anos de vida universitária são caracterizados pelo aumento do consumo de bebidas energéticas e alcoólicas, o que tende a repercutir negativamente na saúde geral<sup>4,6</sup>.

Os acadêmicos frequentemente recorrerem aos tratamentos farmacológicos como estratégia para lidar com a insônia. Alunos com alterações do sono, tabagistas, usuários de bebidas energéticas ou bebidas que contêm cafeína e sedentários apresentam maiores chances de uso de medicamentos para insônia. É necessário que os indivíduos que utilizam medicamentos compreendam os possíveis riscos advindos de sua utilização, como a dependência medicamentosa e o agravamento dos distúrbios do sono<sup>7,8</sup>.

Correlacionado a esses fatores, um estudo demonstra que estudantes com padrões de sono inadequado frequentemente são classificados com sobrepeso, assim como também apresentam maior circunferência do pescoço quando comparado aos de sono regular. A obesidade está fortemente associada ao aumento do risco cardiovascular, pois contribui para a hipertensão, dislipidemia e resistência à insulina, fatores que são conhecidos por promover doenças cardíacas<sup>7,9</sup>.

Acadêmicos caracterizam um grupo de risco para o desenvolvimento de distúrbios relacionados ao sono, especialmente a sonolência diurna excessiva, que compromete diretamente em sua saúde, nas atividades cotidianas e por consequência em seu rendimento acadêmico <sup>10</sup>. O final do semestre letivo pode ter um impacto ainda maior na qualidade de vida dos estudantes, uma vez que eles frequentemente enfrentam um aumento significativo no estresse, que pode levar a dificuldades para adormecer, noites mal dormidas e uma qualidade de sono comprometida <sup>11</sup>.

Compreender como o sono e os fatores de risco podem repercutir na saúde cardiovascular nessa fase da vida é essencial para prevenir complicações cardiovasculares a curto e a longo prazo, além de orientar intervenções eficazes e promover a saúde cardiovascular ao longo da vida. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi identificar a quantidade de horas dormidas, os distúrbios relacionados ao sono distúrbios do sono e os fatores de risco cardiovascular acadêmicos da saúde no início e no final do semestre letivo de uma universidade pública federal no sudeste do Brasil.

## **METODOLOGIA**

Foram incluídos estudantes matriculados nos cursos da área da saúde (fisioterapia, medicina, farmácia, odontologia, educação física e nutrição) com ingresso até o primeiro semestre de 2023. A pesquisa foi divulgada no aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas WhatsApp® e de forma presencial na Universidade, pela entrega de um folder contendo informações sobre a pesquisa, local, datas e horários da coleta dos dados. Participaram da segunda coleta os acadêmicos que já haviam participado da primeira coleta. Foram excluídos alunos afastados das atividades acadêmicas, os que estavam no primeiro período e os que estavam em período de estágio curricular obrigatório. A coleta de dados ocorreu no início e ao final do segundo semestre letivo 2023.2, que teve seu início no dia 07 de agosto e seu fim no dia 13 de dezembro de 2023, com preenchimento de uma ficha de avaliação formulada pela equipe (APÊNDICE A) e do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) (ANEXO A).

Os materiais utilizados durante a coleta foram oxímetro de pulso da marca G-Tech, esfigmomanômetro Premium®, estetoscópio Spirit®, fita métrica inelástica de 150 cm, balança Eatsmart Digital LCD Multilaser® - HC039, com precisão de 100 g, estadiômetro fixo/portátil Welmy®, graduado em centímetros e milímetros.

### **Ficha de avaliação**

A ficha de avaliação continha 31 perguntas de identificação dos participantes, e auto relato sobre hábitos de vida, tabagismo, níveis de atividade física, padrões de trabalho, tempo de exposição a telas eletrônicas e uso de medicamentos. Além disso, foram coletados os dados vitais: frequência cardíaca (FC), saturação periférica de oxigênio (SpO<sub>2</sub>), pressão arterial (PA) e os dados antropométricos peso, estatura (E), circunferências da cintura (CC), do quadril (CQ) e do pescoço (CP). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado através da divisão do peso (Kg) pela estatura ao quadrado (m<sup>2</sup>) e foi considerado como baixo peso IMC <18,5, como peso ideal entre 18,5 e 24,9, sobrepeso entre 25 e 29,9 e com obesidade IMC >30. A relação cintura estatura (RCE) foi avaliada por meio da divisão da CC pela estatura (cm) e a relação cintura quadril (RCQ) através da divisão da CC pela CQ.

### **Índice da qualidade de sono - PITTSBURGH**

A qualidade do sono foi avaliada por meio do instrumento PSQI-BR, validado para a população brasileira, sendo um questionário padronizado, de fácil compreensão e resposta, que avalia a qualidade do sono em relação ao último mês. O instrumento é composto por dez questões, sendo as quatro primeiras com respostas abertas e o restante com quatro opções de escolha. As questões do PSQI formam sete componentes, sendo eles: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção durante o dia. Esses são analisados pontuando-se cada um dos componentes, variando de zero a três pontos. A soma da pontuação máxima desse instrumento é de 21 pontos, sendo os escores superior a cinco pontos indicativos de qualidade ruim no padrão de sono <sup>22</sup>.

Os dados coletados foram tabulados no Software de planilha Microsoft Excel e as médias e medianas foram obtidas pelo software Jamovi na versão 2.3.28.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF-GV I (CAAE número C66576323.0.0000.5147). Os estudantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em que ficava garantido o sigilo das informações coletadas e o direito de interromper a participação no trabalho, a qualquer momento, sem ônus de qualquer natureza.

## RESULTADOS

Dentre os 163 participantes da primeira coleta ao início do período, 118 acadêmicos compuseram a amostra do estudo coletado ao final de semestre, sendo a maioria do sexo feminino (69,50%).

A **tabela 1** mostra a comparação do perfil sociodemográfico dos acadêmicos da universidade federal do sudeste brasileiro. A mediana de idade passou de 21 anos para 22 anos, sendo a mínima de 18 e a máxima de 35 anos. De acordo com as características da amostra, o número de estudantes que apresentaram sobrepeso passou de 20,37% para 18,64% e a obesidade passou de 7,40% para 6,77%. Quanto à PA, o percentual dos participantes classificados com pré-hipertensão passou de 12,26% para 8,47% e com hipertensão arterial passou de 15,95% para 5,08%.

**Tabela 1**

Dados Sociodemográficos coletados no início e ao final do período letivo.

Dados socio demográficos		1ª Coleta	2ª Coleta
N		163	118
Idade		21 (18-34)	22 (18 - 35)
Sexo			
	Feminino	71,78%	69,50%
	Masculino	28,22%	30,50%
Peso		63,5 (38,3 - 146,4)	66,87 (39 - 146)
Altura		165 (149 - 187)	167 (150 - 187)
IMC		23,1 (16,4 - 48,3)	23,84 (15,4 - 47,9)
	Baixo peso	3,70%	5,93%
	Peso ideal	68,51%	68,64%
	Sobrepeso	20,37%	18,64%
	Obesidade	7,40%	6,77%
PAS e/ou PAD (mmHg)		120 (90 - 160) e/ou 70 (60 - 120)	122 (80 - 150) e/ou 75 (50 - 100)
	Normal (<129 e/ou <84)	71,77%	86,44%
	Pré-hipertensão (130 - 139 e/ou 85-89)	12,26%	8,47%
	Hipertensão (>140 e/ou 90)	15,95%	5,08%
FC (bpm)		81 (57 - 127)	83 (51 - 120)

A mediana das horas de sono por dia é de 6,6 horas, com um mínimo de 1 hora e um máximo de 10 horas de sono. Além disso, a análise do tempo de tela revelou uma mediana de 8,46 horas, com variação entre 2 horas a 16 horas. Adicionalmente, no que diz respeito aos comportamentos de saúde, observou-se que 30,50% dos estudantes da amostra relataram fazer uso diário de medicamentos, 5,93% ser tabagistas, 39,84% consumirem álcool, 65,25% praticarem atividade física e 23,73% estarem empregados,

sendo consideradas atividades laborais mesmo aquelas que não seguem um horário ou dia fixo (Tabela 2).

**Tabela 2**

Dados Antropométricos e Hábitos de Vida coletados no início e ao final do período letivo.

<b>Dados antropométricos</b>	<b>1ª Coleta</b>	<b>2ª Coleta</b>
CC (cm)	74 (56-139)	76 (54-133)
CP (cm)	33 (29-47)	34 (28-46)
RCQ	0,73 (0,64-1,09)	0,74 (0,65-1,09)
RCE	0,44 (0,30-0,85)	0,45 (0,32-0,85)
Tempo de tela (horas/dia)	8 (1-16)	8,46 (2-16)
Horas de sono (horas/dia)	8,5 (4,2-13)	6,6 (1-10)
Tabagismo	6,74%	5,93%
Etilismo	41,10%	39,84%
Atividade Física	72,22%	65,25%
Medicamentos	39,89%	30,50%
Trabalho	18,51%	23,73%

Na **tabela 3** estão descritos os sete componentes e o score total do PSQI. No que diz a respeito à qualidade subjetiva do sono, a porcentagem passou de 26,99% para 7,62% dos estudantes que a consideraram como muito boa, 47,85% para 55,93% como boa e de 17,17% para 28,81% como ruim. Em relação à duração do sono a porcentagem de pessoas que dormem menos de 7 horas por noite aumentou de 11,03% para 68,12%, sendo 48,30% de 6 a 7 horas, 18,64% de 5 a 6 horas e 1,18% menos de 5 horas por noite. Junto a isso, a quantidade dos que apresentaram disfunção durante o dia subiu de 81,58% para 97,98%, somando os itens do componente 7 do questionário, que identifica esta condição em pelo menos uma vez na semana.

Quanto ao uso de medicamentos para dormir, o percentual passou de 17,13% para 29,64%, um aumento de 12,51% de alunos que antes não faziam e que passaram a fazer uso de medicamentos para dormir ao final do semestre. Ainda, a classificação do Score total deste estudo passou de 39,26% para 19,49%, mostrando uma diminuição de 19,77% na classificação da qualidade do sono como boa, indicando uma piora do sono ao final do semestre.

**Tabela 3**

Análise dos dados do Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) coletados no início e ao final do período letivo.

	<b>1ª Coleta</b>	<b>2ª Coleta</b>
<b>Componente 1: Qualidade subjetiva do sono</b>		
Muito boa	26,99%	7,62%
Boa	47,85%	55,93%
Ruim	17,17%	28,81%
Muito ruim	7,36%	7,62%
<b>Componente 2: Latência do Sono</b>		
0	19,63%	20,33%
1 a 2	37,42%	28,13%
3 a 4	20,24%	27,11%
5 a 6	22,69%	14,40%
<b>Componente 3: Duração do sono</b>		
>7 horas	88,95%	32,20%
6 a 7 horas	9,81%	48,30%
5 a 6 horas	0,61%	18,64%
< 5 horas	0,61%	1,18%
<b>Componente 4: Eficiência habitual do sono</b>		
>85%	89,57%	90,67%
75 a 84%	9,20%	9,33%
65 a 74%	0,61%	0%
<65%	0,61%	0%
<b>Componente 5: Distúrbio do sono</b>		
0	11,65%	4,23%
1 a 9	70,55%	77,96%
10 a 18	17,17%	16,94%
19 a 27	0,61%	1,18%
<b>Componente 6: Uso de medicação para dormir</b>		
Nenhuma vez	82,82%	70,33%
Menos de 1x/semana	6,13%	11,86%
De 1 a 2x/ semana	4,29%	6,77%
3x/semana ou mais	6,71%	11,01%
<b>Componente 7: Disfunção durante o dia</b>		
0	18,40%	2,54%
1 a 2	54,60%	44,60%
3 a 4	22,08%	39,83%
5 a 7	4,90%	13,55%
<b>Classificação Score total</b>		
Boa (0 a 4)	39,26%	19,49%
Ruim (5 a 10)	55,82%	69,44%
Presença de distúrbio do sono (>10)	4,29%	11,01%

## DISCUSSÃO

No presente estudo investigamos a qualidade do sono dos universitários associados a fatores de risco cardiovascular comparando o início com o final do semestre. Foi possível identificar que houve uma piora da qualidade do sono de forma geral na segunda análise, através do “Score total” dos componentes do PSQI, como a “Duração do sono”, “Uso de medicação para dormir” e “Disfunção durante o dia”.

Analisando as horas de sono da amostra estudada, observou-se uma diminuição na quantidade de horas dormidas ao final do período, enquanto no início do semestre a maioria dormia por mais tempo. De acordo com recomendações da National Sleep Foundation<sup>12</sup>, o público de jovens e adultos deve dormir em média de 7 a 9 horas de sono por noite. Um estudo indicou a presença de associação da duração curta de sono por noite (<7 horas) a fatores como redução do desempenho das habilidades tais como raciocínio, memória e declínio cognitivo<sup>13</sup>. Ainda, outro estudo realizado com estudantes da universidade pública de Pelotas revelou que universitários procuram dormir por menos horas em dias letivos do que aos finais de semana e tal dado pode ser justificado devido às atividades acadêmicas<sup>11</sup>.

Estes dados são corroborados por estudos realizados com estudantes que, devido à preocupação com o rendimento acadêmico, passam mais tempo à noite estudando e, com isso, privam-se do sono com mais frequência, na intenção de melhorar as notas e concluir o semestre<sup>14</sup>. Esses achados mostram que isso pode causar um efeito negativo na qualidade do sono e na saúde mental, ressaltando a importância de investigar a saúde do sono entre os estudantes de graduação.

Com relação ao uso de medicação para dormir, neste estudo, assim como em outras pesquisas<sup>5,8,15</sup>, tornou-se evidente uma alta taxa de estudantes que usam medicamentos para dormir, principalmente observando que este uso pode ser maior ao final do semestre. Uma pesquisa realizada com 276 estudantes de medicina da Universidade Federal de Goiás, indicou que 8,7% faziam uso de medicamentos que estimulam o sono<sup>5</sup>. Os dados encontrados em nosso estudo mostram um percentual superior, com 29,64% dos participantes que fazem uso de medicação para induzir o sono. Esses achados indicam a necessidade de estratégias para gerenciar o estresse e promover práticas saudáveis de sono entre os estudantes, a fim de melhorar o desempenho acadêmico e promover a redução do uso de fármacos induzem o sono.

No estudo de Wang <sup>8</sup> foi apontado que o comportamento e estilo de vida dos estudantes como beber bebidas alcoólicas e cafeína, fumar e a inatividade física aumentam as chances de uso de medicamentos para insônia. Junto a isso, um estudo realizado em 2020 por Lelis *et al.*<sup>16</sup> avaliou os sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários e foi sinalizado pelos participantes que a elevada carga horária, acúmulo de matéria e a insegurança na vida profissional são possíveis causadores da ansiedade e depressão, que por consequência leva ao uso de medicamentos para dormir e influência nos comportamentos de estilo de vida <sup>15</sup>.

A relação entre má qualidade do sono e o aumento da disfunção diurna, especialmente no final do semestre, foi evidente não apenas neste estudo, que registrou um aumento de 16,40% em relação à primeira coleta, mas também em outras pesquisas <sup>5,14</sup>. De acordo com o estudo de Cardoso *et al.*, a sonolência diurna excessiva foi encontrada em 51,5% da amostra, o que é superior à encontrada na população em geral (36%)<sup>5</sup>. Além disso, a pesquisa de Lawson *et al.* corrobora essa associação, pois 78% da amostra analisada com disfunção do sono experimentou sonolência diurna durante as aulas. Tal fator pode ser justificado pelo aumento da pressão que os alunos passam ao final de período, com as provas finais e a necessidade de garantir a aprovação e com isso passam mais tempo à noite estudando, privando-se do sono e comprometendo o rendimento no dia seguinte. A presença da disfunção durante o dia pode ser prejudicial aos estudantes de graduação, visto que provocam alterações negativas no nível de concentração nas atividades acadêmicas e contribui para o baixo desempenho acadêmico <sup>14</sup>.

O score total encontrado no PSQI deste estudo mostra o quanto o final do semestre letivo influencia o número de horas dormidas, provocando efeitos negativos na qualidade do sono dos universitários e como consequência em seu desempenho. Essa influência foi exemplificada pela redução nos quesitos horas de sono por noite, aumento da sonolência diurna e uso de medicação que induz o sono. Um fator que merece destaque neste estudo é que mesmo com o aumento do uso de medicamentos para dormir ingeridos pelos universitários, não houve melhora da qualidade do sono, mas sim aumento da disfunção do sono. Uma hipótese para justificar os achados é a presença da ansiedade e estresse que marcam o final do semestre e a alta demanda que ele traz. Os sintomas de ansiedade atrapalham o iniciar do sono, devido ao aumento da preocupação como confirmado por

estudos que demonstraram a relação entre os sintomas de ansiedade, depressão e insônia em estudantes universitários <sup>17</sup>.

A associação dos distúrbios do sono com a ansiedade e depressão foi comprovada por estudos que revelaram uma correlação significativa entre estes aspectos, isto é, quanto maior o prejuízo no sono, mais elevados os níveis de ansiedade e depressão. Além disso, uma pesquisa realizada por *Lucchesi et al.*, afirmou que 80% dos indivíduos com depressão também apresentavam queixas de alterações do sono. Estes achados podem ser justificados pelo fato do ambiente universitário provocar situações estressantes que causam a ansiedade e sintomas de depressão e que afetam a qualidade do sono <sup>18,19</sup>.

Em relação ao impacto da qualidade do sono na saúde cardiovascular, há evidências que afirmam a íntima ligação do sono insuficiente com as doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus, entre outros <sup>16</sup>. Vale ressaltar que a porcentagem dos estudantes com pré-hipertensão e hipertensão arterial na coleta ao final do período (13,55%) foi menor que a coleta ao início do período (28,25%) do presente estudo. Ainda assim, os resultados foram superiores ao estudo realizado por *Martins et al.* em uma população universitária de faixa etária semelhante, em que 9,7% da amostra apresentou um aumento da pressão arterial <sup>20</sup>. As alterações da pressão arterial devem ser destacadas em qualquer fase da vida, visto que a hipertensão arterial é o fator de risco mais importantes para as doenças cardiovasculares <sup>21</sup>.

O sono com seu papel reparador implica na saúde cardiovascular, principalmente quando agregado com outros fatores de risco cardiovascular. Um estudo analisou que o tempo de sono menor que o recomendado tem sido associado com maior uso de bebidas alcoólicas, tabaco e maconha, além de afetar o desempenho acadêmico e o número de abstenções na escola <sup>23</sup>.

Algumas limitações devem ser consideradas no presente estudo. Em relação à utilização de medicamentos não foi investigado se havia prescrição médica ou automedicação. Outros fatores potencialmente associados aos distúrbios do sono como consumo de cafeína, saúde mental e estresse não foram investigados. Ainda, houve uma redução da amostra que não conseguiu participar na segunda coleta, limitando a comparação dos dados.

## CONCLUSÃO

Neste estudo identificamos que os tempos finais do período letivo influenciam a qualidade do sono e podem agravar o desenvolvimento de disfunções do sono, o que pode impactar o desempenho acadêmico, a qualidade de vida e o aumento do risco cardiovascular entre estudantes universitários. São necessárias novas investigações direcionadas a identificar medidas e estratégias que visem melhorar a qualidade do sono e a redução dos fatores de risco cardiovascular associados a ele nesta população.

Devem ser consideradas ações de prevenção e conscientização dentro do âmbito acadêmico, com abordagens a respeito de higiene do sono, gerenciamento do tempo, fatores psicossociais e fatores de risco cardiovascular que possam contribuir para minimizar os problemas de sono nos acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

1. Basheer R, Shukla C. Metabolic signals in sleep regulation: recent insights. *Nature and Science of Sleep*. 2016 Jan;9.
2. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews* [Internet]. 2006 Oct;10(5):323–37.
3. Covassin N, Singh P. Sleep Duration and Cardiovascular Disease Risk: Epidemiologic and Experimental Evidence. *Sleep medicine clinics* [Internet]. 2016 [cited 2019 Nov 10];11(1):81–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26972035>
4. Hershner S, Chervin R. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep* [Internet]. 2014 Jun 23;6(6):73–84. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4075951/>
5. Cardoso HC. et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2009; 33 (3): 349–355.
6. Araújo MFM. et al. Indicadores de saúde associados à má qualidade do sono entre estudantes universitários. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2014; 48 (6): 1.085-1.092.
7. Cury B. Análise da qualidade do sono e fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em estudantes universitários após um ano de curso. *RepositorioUFUbr* [Internet]. 2017 [cited 2024 Aug 28]; Available from: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/21184>
8. Wang M, Cooper R, Green D. Insomnia Medication Use by University Students: A Systematic Review. *Pharmacy (Basel)*. 2023 Oct 27;11(6):171. doi: 10.3390/pharmacy11060171. PMID: 37987381; PMCID: PMC10661327.

9. Mukhopadhyay S, Mukherjee A, Khanra D, Samanta B, Karak A, Guha S. Cardiovascular disease risk factors among undergraduate medical students in a tertiary care centre of eastern India: a pilot study. *Egypt Heart J*. 2021 Oct 26;73(1):94. doi: 10.1186/s43044-021-00219-9. PMID: 34704184; PMCID: PMC8547573.
10. Corrêa C de C, Oliveira FK de, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J bras pneumol* [Internet]. 2017Jul;43(4):285–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000178>
11. Crespo PA, Machado AKF, Nunes BP, Wehrmeister FC. Prevalência de fatores de risco comportamentais à saúde e sua ocorrência simultânea em estudantes de uma universidade pública de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2017 . *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2021;30(4):e2021186. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400027>
12. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, Hazen N, Herman J, Katz ES, Kheirandish-Gozal L, Neubauer DN, O'Donnell AE, Ohayon M, Peever J, Rawding R, Sachdeva RC, Setters B, Vitiello MV, Ware JC, Adams Hillard PJ. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015 Mar;1(1):40-43. doi: 10.1016/j.sleh.2014.12.010. Epub 2015 Jan 8. PMID: 29073412.
13. Rezende TA, Giatti L, Menezes ST de, Griep RH, Ribeiro PCC, Barreto SM. Sleep duration, insomnia and cognitive performance in the Elsa-Brasil cohort: a cross-sectional analysis. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2024;27:e240006. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720240006>.
14. Lawson HJ, Wellens-Mensah JT, Attah Nantogma S. Evaluation of Sleep Patterns and Self-Reported Academic Performance among Medical Students at the University of Ghana School of Medicine and Dentistry. *Sleep Disord*. 2019 Jun 11;2019:1278579. doi: 10.1155/2019/1278579. PMID: 31308977; PMCID: PMC6594317.
15. Lelis K de CG, Brito RVNE, Pinho S de, Pinho L de. Sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 14];(23):9–14. Available from: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1647-21602020000100002](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602020000100002)
16. Drager LF, Lorenzi-Filho G, Cintra FD, Pedrosa RP, Bittencourt LRA, Poyares D, et al.. 1º Posicionamento Brasileiro sobre o Impacto dos Distúrbios de Sono nas Doenças Cardiovasculares da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2018Aug;111(2):290–340. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20180154>

17. Akram U, Akram A, Gardani M, Ypsilanti A, McCarty K, Allen S, et al. The Relationship between Depression and Insomnia Symptoms Amongst a Sample of UK University Students. *Sleep Medicine Research* [Internet]. 2019 Jun 30;10(1):49–53. Available from: <https://www.sleepmedres.org/journal/view.php?number=135>
18. Lucchesi LM, Pradella-Hallinan M, Lucchesi M, Moraes WA dos S. O sono em transtornos psiquiátricos. *Braz J Psychiatry* [Internet]. 2005 May;27:27–32. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462005000500006>
19. Coelho AT, Lorenzini LM, Suda E, Rossini S, Reimão R. Sleep Quality, Depression and Anxiety in College Students of Last Semesters in Health Area's Courses. *Neurobiologia*. 2010; 73 (1):1-6.
20. Martins M do C de C e, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB da, Veras AB, et al.. Pressão arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2010 Aug;95(2):192–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000069>
21. Brandão AA, Alessi A, Feitosa AM, Machado CA, Figueiredo CEP de, Amodeo C, et al.. 6ª DIRETRIZES DE MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL E 4ª DIRETRIZES DE MONITORIZAÇÃO RESIDENCIAL DA PRESSÃO ARTERIAL. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2018 May;110(5):1–29. Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.2018007>.
22. Passos MHP, Silva HA, Pitangui ACR, Oliveira VMA, Lima AS, Araújo RC. Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2017Mar; 93 (2): 200-6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.06.006>.
23. Oliveira G, Silva TLN da, Silva IB da, Coutinho ESF, Bloch KV, Oliveira ERA de. Agregação dos fatores de risco cardiovascular: álcool, fumo, excesso de peso e sono de curta duração em adolescentes do estudo ERICA. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019;35(12):e00223318. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00223318>

**APÊNDICE A - Ficha de avaliação**

**FICHA DE AVALIAÇÃO**

DATA DA AVALIAÇÃO: \_\_/\_\_/\_\_

**IDENTIFICAÇÃO**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Filhos: sim ( ) não ( ) Quantos? \_\_\_\_\_

Naturalidade: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial: \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO****Hábitos de vida:**

Fumante: sim ( ) não ( )

Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_ e qual a quantidade? \_\_\_\_\_

Etilista: sim ( ) não ( )

Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_ e qual a quantidade? \_\_\_\_\_

Atividade física: sim ( ) não ( ) Quantas vezes na semana? \_\_\_\_\_

Trabalha: sim ( ) não ( ) Qual horário de trabalho? \_\_\_\_\_

Tempo de tela: \_\_\_\_\_

**Medicamentos?**

( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais? \_\_\_\_\_

**EXAME CLÍNICO/FÍSICO****Dados vitais:**

PA: \_\_\_\_/\_\_\_\_

FR: \_\_\_\_\_

FC: \_\_\_\_\_

SpO<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_**Dados antropométricos:**

Peso: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

IMC: \_\_\_\_\_

Circunferência quadril: \_\_\_\_\_

Circunferência do pescoço: \_\_\_\_\_

Circunferência cintura: \_\_\_\_\_

Relação cintura/quadril: \_\_\_\_\_

Relação cintura/estatura: \_\_\_\_\_

**OBSERVAÇÕES:**


---



---



---



---

**APÊNDICE B – Normas de publicação Caderno de Saúde Pública (CSP)**

- O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.
- O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.
- As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).
- Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.
- Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.
- Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.
- Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.
- O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC ou DOCX (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.
- As Figuras devem permitir o enquadramento em página de tamanho A4 (até 17cm de largura), com margens laterais direita e esquerda de 2cm.
- A CSP permite a publicação de até cinco ilustrações (figuras e/ou quadros e/ou tabelas) por artigo. Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.
- Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.
- As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos

sobrescritos (p. ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos. Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página. Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

### ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite?	Hora usual de deitar:
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite?	Número de minutos:
3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?	Hora usual de levantar:
4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)	Horas de sono por noite:

Para cada uma das questões restantes, marque a **melhor (uma)** resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você:	Nenhuma no último mês	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes na semana
A) não conseguiu adormecer em até 30 minutos	0	1	2	3
B) acordou no meio da noite ou de manhã cedo	0	1	2	3
C) precisou levantar para ir ao banheiro	0	1	2	3
D) não conseguiu respirar confortavelmente	0	1	2	3
E) tossiu ou roncou forte	0	1	2	3
F) Sentiu muito frio	0	1	2	3
G) sentiu muito calor	0	1	2	3
H) teve sonhos ruins	0	1	2	3
I) teve dor	0	1	2	3
J) outra razão, por favor, descreva: _____ Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido a essa razão?	0	1	2	3
6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:	Muito boa 0	Boa 1	Ruim 2	Muito Ruim 3
	Nenhum no último mês	Menos de uma vez por semana	Uma ou duas vezes por semana	Três ou mais vezes na semana
7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou "por conta própria") para lhe ajudar.	0	1	2	3
8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)	0	1	2	3
9. Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?	Nenhuma Dificuldade 0	Um problema leve 1	Um problema razoável 2	Um grande problema 3
10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?	Não [ ]	Parceiro ou colega, mas em outro quarto. [ ]	Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama. [ ]	Parceiro na mesma cama [ ]