

## Qualidade e duração de sono entre usuários da rede pública de saúde

Quality and sleep duration among public health network users

Calidad y duración del sueño en usuarios del sistema de salud pública

Naiane Dias Simões<sup>1</sup>

Luiz Henrique Batista Monteiro<sup>2</sup>

Roselma Lucchese<sup>1</sup>

Thiago Aquino de Amorim<sup>1</sup>

Tainara Cartozzi Denardi<sup>1</sup>

Ivânia Vera<sup>1</sup>

Graciele Cristina Silva<sup>1</sup>

Carolina Sverzut<sup>1</sup>

### Descritores

Alcoholismo; Antipsicóticos; Transtornos do sono-vigília; Obesidade; Sono

### Keywords

Alcoholism; Antipsychotic Agents; Sleep Wake Disorders; Obesity; Sleep

### Descriptor

Aalcoholismo; Antipsicóticos; Trastornos del sueño-vigilia; Obesidad; Sueño

### Submetido

9 de Janeiro de 2019

### Aceito

20 de Maio de 2019

### Autor correspondente

Graciele Cristina Silva

<https://orcid.org/0000-0003-1108-306X>

Email: [gcsilvanut@gmail.com](mailto:gcsilvanut@gmail.com)

### DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900074>



### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a qualidade e tempo de sono entre usuários da rede pública de saúde e fatores associados.

**Métodos:** Estudo transversal, realizado com 775 indivíduos de ambos os sexos, em um município da região Centro-Oeste do Brasil. Aplicou-se questionário semiestruturado para avaliar as características sociodemográficas, os hábitos de vida, as condições de saúde, o *binge drinking* e qualidade e duração do sono, avaliadas pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. Aplicou-se a regressão de Poisson para identificação dos fatores associados à qualidade do sono ruim e à duração de sono (curta e longa).

**Resultados:** Na análise múltipla, os fatores associados à qualidade de sono ruim foram sexo feminino (razão de prevalência: 1,10; intervalo de confiança de 95% – IC95% 1,05-1,16;  $p < 0,00$ ), *binge drinking* (razão de prevalência: 1,08; IC95% 1,03-1,13;  $p < 0,01$ ), uso de substâncias ilícitas (razão de prevalência: 1,06; IC95% 1,00-1,12;  $p = 0,03$ ), angina (razão de prevalência: 1,10; IC95% 1,03-1,18;  $p < 0,01$ ) e depressão (razão de prevalência: 1,07; IC95% 1,00-1,14;  $p = 0,02$ ). A obesidade associou-se à curta duração do sono (razão de prevalência: 1,10; IC95% 1,02-1,17;  $p < 0,01$ ). Idade  $> 55$  anos associou-se à longa duração do sono (razão de prevalência: 1,39; IC95% 1,00-1,92;  $p = 0,04$ ).

**Conclusão:** Ser mulher, ter idade  $> 55$  anos, consumir bebida alcoólica, usar substâncias ilícitas, angina, obesidade e depressão foram fatores de risco para alterações na qualidade e duração de sono. Os resultados do presente estudo reforçam a necessidade do desenvolvimento de ações voltadas para a prevenção dos agravos relacionados às alterações no sono na população estudada.

### Abstract

**Objective:** To assess the quality and sleep time between public health network users and associated factors.

**Methods:** A cross-sectional study of 775 individuals of both genders in a city in the Center-West region of Brazil. A semi-structured questionnaire was used to assess the sociodemographic characteristics, life habits, health conditions, binge drinking, and quality and sleep duration assessed by the Pittsburgh Sleep Quality Index. Poisson regression was used to identify the factors associated with poor sleep quality and sleep duration (short and long).

**Results:** In the multiple analysis, the factors associated with poor sleep quality were female gender (prevalence ratio: 1.10, 95% Confidence Interval and 95%CI 1.05-1.16,  $p < 0.00$ ), binge drinking (prevalence ratio: 1.08; 95%CI 1.03-1.13;  $p < 0.01$ ), illegal drug use (prevalence ratio: 1.06, 95%CI 1.00-1.12,  $p = 0.03$ ), angina (prevalence ratio: 1.07, 95%CI 1.03-1.18,  $p < 0.01$ ) and depression (prevalence ratio: 1.07 95%CI 1.00-1.14,  $p = 0.02$ ). Obesity was associated with short sleep duration (prevalence ratio: 1.10 95%CI 1.02-1.17,  $p < 0.01$ ). Age  $> 55$  years was associated with long sleep duration (prevalence ratio: 1.39; 95%CI: 1.00-1.92;  $p = 0.04$ ).

**Conclusion:** Being a woman, being over 55 years old, consuming alcoholic beverages, using illegal substances, angina, obesity and depression were risk factors for changes in quality and sleep duration. The results of the present study reinforce the need for the development of actions aimed at the prevention of diseases related to sleep disorders in the study population.

### Resumen

**Objetivo:** evaluar la calidad y tiempo de sueño en usuarios del sistema de salud pública y factores asociados.

**Métodos:** estudio transversal, realizado con 775 individuos de ambos sexos, en un municipio de la región Centro-Oeste de Brasil. Se aplicó un cuestionario semiestruturado para evaluar las características sociodemográficas, los hábitos de vida, las condiciones de salud, el *binge drinking* y la calidad y duración del sueño, evaluadas mediante el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh. Se aplicó la regresión de Poisson para identificar los factores asociados a la mala calidad del sueño y a la duración del sueño (corta o larga).

**Resultados:** en el análisis múltiple, los factores asociados a una mala calidad del sueño fueron sexo femenino (razón de prevalencia: 1,10; intervalo de confianza de 95% – IC95% 1,05-1,16;  $p < 0,00$ ), *binge drinking* (razón de prevalencia: 1,08; IC95% 1,03-1,13;  $p < 0,01$ ), uso de sustancias ilícitas (razón de prevalencia: 1,06; IC95% 1,00-1,12;  $p = 0,03$ ), angina (razón de prevalencia: 1,10; IC95% 1,03-1,18;  $p < 0,01$ ) y depresión (razón de prevalencia: 1,07; IC95% 1,00-1,14;  $p = 0,02$ ). La obesidad se asoció a una corta duración del sueño (razón de prevalencia: 1,10; IC95% 1,02-1,17;  $p < 0,01$ ). La edad  $> 55$  años se asoció a una larga duración del sueño (razón de prevalencia: 1,39; IC95% 1,00-1,92;  $p = 0,04$ ).

**Conclusión:** ser mujer, tener  $> 55$  años, consumir bebida alcohólica, usar sustancias ilícitas, angina, obesidad y depresión fueron factores de riesgo para alteraciones en la calidad y duración del sueño. Los resultados del presente estudio refuerzan la necesidad de desarrollar acciones orientadas hacia la prevención de los perjuicios relacionados con las alteraciones del sueño en la población estudiada.

### Como citar:

Simões ND, Monteiro LH, Lucchese R, Amorim TA, Denardi TC, Vera I, et al. Qualidade e duração de sono entre usuários da rede pública de saúde. Acta Paul Enferm. 2019;32(5):530-7.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, Catalão, GO, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

## Introdução

Estima-se que a qualidade e duração de sono tenham sofrido prejuízos nas últimas décadas, em razão das demandas da vida moderna, sendo frequentemente observado na população mundial a curta duração (menor que 8 horas) e sono de má qualidade.<sup>(1)</sup> A literatura tem apontado que ao longo de um período de 20 anos, metade dos adultos não apresentaram duração de sono satisfatória, e um sexto manifestou hipersonia.<sup>(2)</sup> O sono insatisfatório interfere negativamente na saúde humana e, se não tratado, pode resultar em doenças graves.<sup>(3)</sup>

Diversos estudos têm revelado os mecanismos fisiológicos do sono e suas alterações.<sup>(4,5)</sup> Distúrbios advindos do sono acontecem quando sua duração e qualidade são alterados, o que tem sido associado a doenças crônicas e à morbimortalidade, além de ser fator influenciador nas relações sociais.<sup>(6,7)</sup> A qualidade de sono, na contemporaneidade, decorre de rápidas transformações econômicas e sociais, e expõe o indivíduo a um sono de má qualidade. São elas: eventos de estresse, trabalhos em horários prolongados, refeição irregular, carência de exercícios físicos, hábitos de fumar, ingestão de bebida alcoólica e doenças crônicas.<sup>(4,8)</sup>

Ao mesmo tempo, a qualidade do sono dos indivíduos sofre influências de cunho sociocultural,<sup>(9,10)</sup> tendo como fatores de risco distúrbios emocionais, comorbidades e idade, sendo mais prevalente em mulheres.<sup>(11)</sup> Assim, prejuízos qualidade do sono têm sido associados a: ausência de atividade física, tabagismo e consumo de álcool, comportamento sedentário e sofrimento psicológico.<sup>(11)</sup>

Embora o sono seja frequentemente investigado na população,<sup>(1,2,4)</sup> ações dos serviços de saúde voltadas seu cuidado muitas vezes são negligenciadas. Neste sentido, os distúrbios do sono têm merecido atenção no âmbito da saúde pública, uma vez que a boa qualidade do sono propicia melhor saúde e bem-estar, e representa um processo biológico primordial para a saúde física e mental.<sup>(12)</sup>

Diante do exposto, e pela relevância do tema para a promoção e prevenção de agravos crônicos à saúde, o presente estudo objetivou avaliar a qualida-

de e duração de sono entre usuários da rede pública de saúde e fatores associados.

## Métodos

Estudo transversal, realizado com usuários de dispositivos de saúde em um município de médio porte, referência na atenção à saúde para 11 outros municípios, localizado na região Centro-Oeste do Brasil. Os dados foram coletados entre os meses de março a outubro de 2016, na Atenção Primária à Saúde em três unidades de saúde da família (ESF), duas unidades básicas de saúde (UBS) e uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h); na Atenção de Média Complexidade à saúde abarcou-se dois hospitais gerais e um hospital Materno-Infantil.

Para o cálculo amostral, considerou-se a população de 67 mil habitantes no município da investigação dentro da faixa etária escolhida, conforme os critérios de inclusão, a prevalência antecipada de qualidade de sono ruim de 38%,<sup>(13)</sup> o poder estatístico de 80% ( $\beta = 20\%$ ), o grau de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ) e o efeito de desenho de 3,0, 10% de acréscimo para possíveis perdas e totalizando uma amostra probabilística de 777 indivíduos. Incluíram-se pacientes com idade  $\geq 18$  anos, de ambos os sexos, residentes no município, usuários do sistema de saúde pública local e sem diagnóstico médico prévio de distúrbio de sono. Excluíram-se os indivíduos em estado aparente de confusão mental, após a realização de breve exame físico.

Antecedendo a coleta de dados, realizou-se o teste piloto com dez indivíduos que estavam nos serviços de saúde, porém não residentes no município. A coleta de dados foi conduzida por entrevista face a face em ambiente privativo cedido pelos gestores dos serviços de saúde. Aplicou-se instrumento semiestruturado, que contemplava informações sociodemográficas, hábitos de vida e condições de saúde. A qualidade do sono foi avaliada pelo Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, validado no Brasil em 2011. Este índice avalia a qualidade do sono no último mês, sendo composto por 19 perguntas autoavaliadas e cinco direcionadas aos cônjuges ou parceiros de quarto. As 19 questões iniciais

classificam-se em sete componentes, que recebem a pontuação de zero a 3: qualidade do sono subjetiva, latência do sono, duração do sono, sono habitual, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e disfunção diurna. Sua pontuação final oscila de zero a 21 pontos. Escore  $>5$  indica qualidade de sono ruim.<sup>(14)</sup> Foram consideradas três variáveis dependentes provenientes do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh: “qualidade do sono ruim”, com escore  $>5$ ; “curta duração do sono”, definida como 6 ou menos horas de sono diária; e “longa duração do sono”, entendida como mais de 8 horas de sono diárias.<sup>(14)</sup>

Consideraram-se como variáveis independentes: sexo (masculino e feminino); idade ( $\leq 55$  e  $>55$  anos); estado marital (sem companheiro e com companheiro); escolaridade ( $>8$  e  $\leq 8$  anos); renda familiar categorizada em estratos econômicos: C1=R\$2.705,00 ( $>2.705,00$  e  $\leq 2.705,00$ ), entre os demais (A=R\$20.888,00, B1=R\$9.254,00, B2=R\$4.852,00, C2=R\$1.625,00, D-E=R\$768,00);<sup>(15)</sup> ter filhos (não e sim); cor da pele (branca e não branca); emprego (formal e informal); morar com amigos (não e sim); morar somente com filhos (não e sim); atendimento na Unidade de Atenção Secundária à Saúde (não e sim); e relato de *binge drinking* (não e sim). O *binge drinking* refere-se ao consumo excessivo de álcool, sendo, para o sexo feminino,  $\geq 4$  doses de álcool e, para o masculino,  $\geq 5$  em uma mesma ocasião,<sup>(16)</sup> além do uso de drogas ilícitas (não e sim) e presença de condições e os agravos crônicos não transmissíveis (angina, colesterol aumentado e hipertensão arterial sistêmica autoreferida).

A obesidade foi verificada pelo cálculo do índice de massa corporal. Foram considerados obesos indivíduos com índice de massa corporal  $>30\text{kg/m}^2$ .<sup>(17)</sup> O peso foi mensurado por meio de uma balança digital e a altura foi identificada através do estadiômetro. A variável ter ansiedade foi obtida por meio da pergunta “você já fez tratamento ou recebeu o diagnóstico médico de ansiedade? E depressão, você já fez tratamento ou recebeu o diagnóstico médico de depressão?”

Os dados foram digitados em planilha eletrônica em dupla entrada e, posteriormente, analisados com apoio do *software* STATA versão 12.0. As variá-

veis quantitativas foram analisadas por média, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e desvio padrão; as categóricas, em números absolutos, prevalências e IC95%. Nas análises bivariada e múltipla, aplicou-se regressão de Poisson, e a medida de efeito foi a razão de prevalência. O teste do qui-quadrado verificou as diferenças entre as proporções na análise bivariada. As variáveis independentes que apresentaram na análise bruta  $p < 0,10$  foram submetidas ao modelo de múltiplo. Nele, as variáveis com  $p < 0,05$  foram consideradas associadas.

A pesquisa faz parte de um projeto matricial intitulado: Doenças relacionadas ao coração e outros agravos à saúde entre fumantes no sudeste goiano e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sob o parecer 2.331.604 e respeitou os princípios éticos da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

## Resultados

Participaram da presente investigação 775 indivíduos. Houve a perda de dois indivíduos, sem impacto, pois isso estava dentro da possibilidade das perdas amostrais. Mais da metade da amostra (53,9%; IC95% 50,1-57,6) era do sexo feminino. Em relação à idade dos participantes, a média foi de 39,7 anos (IC95% 38,61-40,77; desvio padrão de 14,8). A escolaridade média foi de 9,7 anos (IC95% 9,40-10,06; desvio padrão de 4,5). A renda média encontrada foi de R\$2.777,33 (IC95% 2.559,49-3.024,97; desvio padrão R\$2.947,64). A prevalência para a qualidade de sono ruim, pelo escore do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, foi de 57,4% (IC95% 53,8-60,9). A prevalência para curta duração de sono foi de 9,3% (IC95% 7,4-11,1) e a de longa duração de sono foi 24,9% (IC95% 21,8-28,4). Os fatores associados às variáveis dependentes do estudo, na análise bivariada, são evidenciados na tabela 1.

Na análise bivariada, as variáveis associadas ao desfecho qualidade de sono ruim foram sexo feminino; morar com crianças; *binge drinking*; uso de substância ilícita; angina; colesterol aumentado; hi-

**Tabela 1.** Análise bivariada das variáveis dependentes relativas ao qualidade e duração de sono com variáveis independentes sociodemográficos, hábitos de vida e condição de saúde

Variáveis	Todos <sup>*</sup>	Qualidade do sono ruim		p-value	Curta duração do sono		Valor de p	Longa duração do sono		p-value
		n(%)	RP (IC95%)		n(%)	RP (IC95%)		n(%)	RP (IC95%)	
Sexo										
Masculino	359	178 (49,6)	1,0		89 (24,8)	1,0		96 (26,7)	1,0	
Feminino	416	267 (64,2)	1,10 (1,05-11,16)	0,00	104 (25,0)	1,01 (0,97-1,05)	0,40	109 (26,2)	0,97 (0,77-1,23)	0,86
Idade, anos										
≤55	650	380 (58,5)	1,0		176 (27,1)	1,0		155 (23,9)	1,0	
>55	125	65 (52,0)	0,95 (0,90-1,02)	0,19	17 (13,5)	0,89 (0,84-0,94)	0,00	50 (39,7)	1,66 (1,28-2,14)	0,00
Estado marital										
Sem parceiro	395	224 (56,7)	1,0		104 (26,3)	1,0		110 (27,8)	1,0	
Com parceiro	377	220 (58,4)	1,01 (0,96-1,05)	0,64	88 (23,4)	0,97 (0,93-1,02)	0,35	93 (24,7)	0,89 (0,70-1,19)	0,33
Escolaridade, anos										
>8	478	264 (55,2)	1,0		134 (28,0)	1,0		111 (23,2)	1,0	
≤8	297	181 (60,9)	1,03 (0,99-1,08)	0,11	59 (19,9)	0,93 (0,89-0,98)	0,00	94 (31,6)	1,36 (1,07-1,72)	0,00
Renda familiar, R\$										
>2.705,00	315	192 (60,9)	1,0		87 (27,6)	1,0		69 (21,9)	1,0	
≤2.705,00	460	253 (55,0)	0,96 (0,92-1,00)	0,09	106 (23,0)	0,96 (0,91-1,01)	0,15	136 (29,6)	1,34 (1,04-1,73)	0,02
Filhos										
Não	257	139 (54,1)	1,0		77 (30,0)	1,0		58 (22,6)	1,0	
Sim	518	306 (59,1)	1,03 (0,98-1,08)	0,19	116 (22,4)	0,94 (0,89-0,99)	0,02	147 (28,4)	1,25 (0,96-1,63)	0,09
Cor da pele										
Não branca	541	305 (56,4)	1,0		128 (23,7)	1,0		154 (28,5)	1,0	
Branca	234	140 (59,8)	1,02 (0,97-1,07)	0,36	65 (27,7)	1,03 (0,97-1,08)	0,24	51 (21,7)	0,76 (0,57-1,00)	0,05
Emprego										
Formal	318	194 (61,0)	1,0		82 (23,8)	1,0		81 (25,5)	1,0	
Informal	457	251 (54,9)	0,96 (0,92-1,00)	0,09	111 (24,3)	0,98 (0,94-1,03)	0,63	124 (27,1)	1,06 (0,83-1,35)	0,60
Mora com amigos										
Não	743	432 (58,1)	1,0		187 (25,1)	1,0		200 (26,9)	1,0	
Sim	32	13 (40,6)	0,88 (0,78-1,00)	0,06	6 (18,7)	0,94 (0,84-1,06)	0,37	5 (25,6)	0,58 (0,25-1,31)	0,19
Mora com crianças										
Não	711	401 (56,4)	1,0		174 (24,5)	1,0		191 (26,9)	1,0	
Sim	64	44 (68,7)	1,07 (1,00-1,15)	0,03	19 (29,7)	1,04 (0,95-1,14)	0,37	14 (21,9)	0,81 (0,50-1,31)	0,40
Atendimento na UASS										
Não	432	236 (54,9)	1,0		115 (26,5)	1,0		113 (26,1)	1,0	
Sim	343	209 (61,0)	1,04 (0,99-1,08)	0,07	78 (22,8)	0,97 (0,92-1,01)	0,22	92 (26,9)	1,03 (0,81-1,30)	0,80
Binge drinking										
Não	423	221 (52,2)	1,0		100 (23,6)	1,0		121 (28,6)	1,0	
Sim	352	224 (63,6)	1,07 (1,02-1,12)	0,00	93 (26,4)	1,02 (0,97-1,07)	0,37	84 (23,9)	0,83 (0,65-1,06)	0,13
Uso de substância ilícita										
Não	671	375 (55,9)	1,0		161 (24,0)	1,0		180 (26,8)	1,0	
Sim	104	70 (67,3)	1,07 (1,01-1,12)	0,00	32 (30,8)	1,05 (0,98-1,13)	0,15	25 (24,0)	0,89 (0,62-1,28)	0,55
Angina										
Não	723	404 (55,9)	1,0		175 (24,2)	1,0		193 (26,7)	1,0	
Sim	52	41 (78,8)	1,14 (1,07-1,22)	0,00	18 (34,6)	1,08 (0,98-1,19)	0,11	12 (23,1)	0,86 (0,51-1,44)	0,57
Colesterol aumentado										
Não	699	394 (56,4)	1,0		175 (25,1)	1,0		185 (26,5)	1,0	
Sim	76	51 (67,1)	1,06 (0,99-1,14)	0,05	18 (23,4)	0,98 (0,90-1,06)	0,74	20 (26,0)	0,97 (0,65-1,45)	0,92
Hipertensão arterial sistêmica										
Não	525	348 (55,7)	1,0		160 (25,6)	1,0		149 (23,9)	1,0	
Sim	150	97 (64,7)	1,05 (1,00-1,11)	0,03	33 (21,8)	0,96 (0,91-1,03)	0,32	56 (37,1)	1,55 (1,20-1,99)	0,00
Obesidade†										
Não	645	363 (56,3)	1,0		149 (23,1)	1,0		178 (27,6)	1,0	
Sim	121	78 (64,5)	1,05 (0,99-1,11)	0,08	42 (34,7)	1,09 (1,02-1,17)	0,01	27 (22,3)	0,80 (0,56-1,15)	0,24
Depressão										
Não	697	384 (55,1)	1,0		178 (25,6)	1,0		177 (25,4)	1,0	
Sim	78	61 (78,2)	1,14 (1,08-1,21)	0,00	15 (19,0)	0,94 (0,87-1,02)	0,17	28 (35,4)	1,39 (1,00-1,92)	0,04
Ansiedade										
Não	718	406 (56,5)	1,0		180 (25,0)	1,0		192 (26,7)	1,0	
Sim	57	39 (68,4)	1,07 (0,99-1,16)	0,05	13 (22,8)	0,98 (0,89-1,07)	0,69	13 (22,8)	0,85 (0,52-1,39)	0,52

\* Número de respostas válidas; † indivíduos com índice de massa corporal >30kg/m<sup>2</sup>. RP – razão de prevalência; IC95% – intervalo de confiança de 95%; UASS – unidade de atenção secundária à saúde



pressão arterial sistêmica; depressão e ansiedade. Quanto à variável desfecho curta duração de sono, associaram-se idade >55 anos; escolaridade ≤ 8 anos; ter filhos e obesidade. Idade >55 anos; escolaridade ≤ 8 anos; renda ≤ R\$2.705,00; cor da pele branca; hipertensão arterial sistêmica e depressão associaram-se à variável longa duração de sono. A tabela 2 apresenta a análise múltipla dos fatores associados às variáveis dependentes deste estudo.

**Tabela 2.** Análise múltipla dos fatores associados às variáveis dependentes de qualidade e duração de sono alteradas

Variáveis	RP ajustada (IC95%)*	p-value
Qualidade do sono ruim		
Sexo	1,10 (1,05-1,16)	0,00
Renda familiar	0,96 (0,92-1,01)	0,13
Trabalho	0,96 (0,92-1,00)	0,08
Mora com amigos	0,90 (0,80-1,02)	0,11
Mora com filhos	1,02 (0,95-1,10)	0,53
Atendimento na UASS	1,02 (0,98-1,07)	0,28
<i>Binge drinking</i>	1,08 (1,03-1,13)	0,00
Uso de substâncias ilícitas	1,06 (1,00-1,12)	0,03
Angina	1,10 (1,03-1,18)	0,00
Colesterol total aumentado	1,01 (0,94-1,08)	0,76
Hipertensão arterial sistêmica	1,02 (0,97-1,09)	0,34
Obesidade	1,03 (0,97-1,09)	0,27
Depressão	1,07 (1,00-1,14)	0,02
Ansiedade	1,01 (0,93-1,09)	0,74
Curta duração do sono		
Idade, anos	0,96 (0,91-1,01)	0,19
Mora somente com os filhos	0,96 (0,91-1,01)	0,18
Obesidade	1,10 (1,02-1,17)	0,00
Longa duração do sono		
Idade, anos	1,39 (1,00-1,92)	0,04
Escolaridade	1,09 (0,83-1,42)	0,52
Renda familiar	1,27 (0,98-1,63)	0,06
Mora somente com os filhos	0,99 (0,73-1,33)	0,95
Cor da pele	0,81 (0,61-1,07)	0,15
Hipertensão arterial sistêmica	1,29 (0,98-1,70)	0,06
Depressão	0,85 (0,52-1,39)	0,52

\* RP – razão de prevalência; IC95% – intervalo de confiança de 95%; UASS – unidade de atenção secundária à saúde

Na análise múltipla, os fatores associados à qualidade de sono ruim foram sexo feminino, *binge drinking*, uso de substâncias ilícitas, angina e depressão. Curta duração do sono associou-se à obesidade. A idade foi associada à longa duração do sono.

## Discussão

O presente estudo avaliou a qualidade e duração de sono por meio da mensuração de sua qualidade e

da duração de sono por dia, com apontamentos de fatores associados, testando variáveis sociodemográficas, comportamentais e histórico de processo saúde-doença, em uma população de usuários de dispositivos de saúde, que compõem a rede de atenção à saúde de um município da Região Central do Brasil.

Embora apresente algumas limitações, como em seu delineamento que impossibilita a relação causa-efeito, essa investigação inovou ao se considerar o espaço geográfico da região e ao revelar dados sobre os fatores intrínsecos e extrínsecos, que predisõem o indivíduo aos distúrbios do sono. Também, inova ao avaliar variáveis comportamentais de uso de substâncias psicoativas da população atendida na rede pública da Região Central do Brasil, que podem interferir negativamente a qualidade e duração de sono. A prevalência da má qualidade de sono da presente investigação foi de 57,4%. As prevalências de sono ruim são variadas e divergentes da apontada neste estudo, e muito se deve à localidade e à população investigada. Em estudo realizado em São Paulo, a qualidade de sono ruim foi de 46,7%;<sup>(18)</sup> em outros dois estudos de coorte oriundos da Alemanha, a porcentagem encontrada foi de 38%<sup>(13)</sup> e, em Helsinque, de 72,9%.<sup>(19)</sup> Contudo, as variáveis associadas foram semelhantes: obesidade, sexo feminino e idade igual ou acima de 60 anos,<sup>(18)</sup> bem como sintomas depressivos e alteração do humor.<sup>(13,19)</sup>

Considerando o sexo, verificou-se que o feminino esteve mais propenso à má qualidade de sono (razão de prevalência 1,08; IC95% 1,03-1,14; p=0,00). Em relação a esses achados, as mulheres apresentam maior probabilidade de problemas na qualidade de sono, o que é explicado por fatores sociodemográficos, como culturais, raciais e sociais.<sup>(9,18)</sup> Elas se tornam mais vulneráveis também por fatores genéticos e fisiológicos, como alterações fisiológicas hormonais, desde a menstruação e a menopausa, com o eventual declínio nos estrogênios, bem como do estradiol ovariano, que interfere na disposição e na capacidade de manter suas atividades diárias, com implicações na má qualidade do sono.<sup>(20,21)</sup> Essa propensão se potencializa quando a mulher tem como estilo de vida ser tabagista, o uso frequentes de medicamentos e o abuso de drogas.<sup>(9)</sup>

Nesta pesquisa, o *binge drinking* foi fator de risco para a qualidade do sono ruim. Esse comportamento compulsivo pelo álcool pode ser adotado por algumas pessoas com dificuldades para adormecer; observa-se, então, o uso da substância para sanar tal limitação.<sup>(22)</sup> Por outro lado, a bebida alcoólica pode alterar o funcionamento do sistema de temporização circadiana, com alteração das ondas cerebrais, redução do tempo de sono na fase denominada *Rapid Eyes Movement* (REM) e aparecimento de episódios de insônia, além de se perturbar o período latente do sono. Do mesmo modo, ocorrem outros efeitos relacionados ao uso álcool, como comprometimento da memória, além do efeito diurético da substância, o que também provoca interrupções do sono, tornando-o fragmentado.<sup>(23)</sup>

Neste contexto, o consumo de álcool e o uso de substâncias ilícitas igualmente afetam o sistema de temporização circadiana, já que a maioria dos *zeitgebers* conhecidos (sincronizadores externos) do ritmo circadiano são prejudicados durante o uso agudo ou crônico destas substâncias psicoativas.<sup>(24)</sup> Estudo realizado na China evidenciou prevalência de 68,5% para a qualidade do sono ruim em indivíduos que faziam uso de drogas ilícitas.<sup>(25)</sup> A substância ilícita atua no sistema nervoso central e, conseqüentemente, altera a liberação de neurotransmissores que controlam o ciclo sono-vigília.<sup>(4,25)</sup> Tal achado corrobora resultado desta investigação, uma vez que o uso de substâncias ilícitas associou-se à variável qualidade de sono ruim.

A associação entre angina e qualidade de sono ruim, verificada na presente pesquisa, está de acordo os achados de outros estudos. Canadenses com alto escore para angina tiveram chance de 3,27 vezes maior de apresentarem qualidade do sono ruim.<sup>(26)</sup> Além disso, uma coorte apontou que indivíduos com duração do sono curto ou má qualidade do sono têm mais predisposição para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (angina: 1,62% na Holanda, 8,11% Suriname no sul asiático, 5,4% na África, 5,14% em ganenses, 10,1% na Turquia e 7,35% em Marrocos; além de claudicação intermitente e infarto do miocárdio), dentre outros achados que acompanharam outras situações de saúde-doença como: obesidade, alterações hormonais e estresses,

apontados como fatores de risco para o sono irregular.<sup>(27)</sup>

No âmbito da dimensão psíquica, a associação encontrada neste estudo tem sido apontada como fator de risco para alterações no padrão de sono. Estudo transversal realizado em Portugal, Espanha e Brasil verificou associações entre má qualidade sono e estresse, ansiedade e depressão.<sup>(28)</sup> A qualidade de sono pode estar relacionada com fatores socioeconômicos e culturais da população.<sup>(28)</sup> Quanto ao mecanismo da relação existente entre a alteração do sono e depressão, alguns estudos sugerem que as alterações psicológicas e comportamentais agravam o sono,<sup>(13,29)</sup> tais como a depressão.<sup>(8,30)</sup> Nesta mesma perspectiva, salientou-se que a intrínseca afinidade entre o sono e os distúrbios depressivos, juntando-se ao estresse, ou seja, a dificuldade para dormir origina períodos de vigília noturna, propensos a pensamentos intrusivos. Logo, evidenciou-se que a incapacidade de adaptação a eventos estressantes e os efeitos da excitação cognitiva e alteração da vigília noturna são responsáveis pelo aparecimento da depressão.<sup>(30)</sup>

Tal eventualidade relaciona-se também aos fatores hormonais, sobretudo à melatonina, responsável pelo sistema de temporização circadiana do ciclo sono-vigília. Alterações nos níveis deste hormônio associam-se aos sintomas depressivos, visto que as pessoas que apresentam distúrbios psicológicos estão mais propensas a apresentarem diminuição da necessidade do sono, hipersonia ou mesmo insônia.<sup>(5)</sup>

A variável obesidade associou-se à variável dependente sono curto. Corroborando os achados desta pesquisa, diversos estudos<sup>(18,31)</sup> evidenciam a associação entre menor tempo de sono (<6 horas), índice de massa corporal elevado, obesidade e doenças crônicas.<sup>(32,33)</sup> Sugere-se que os hormônios responsáveis pelo balanço energético durante o sono, como a leptina, a insulina, a glicose, a adiponectina, o cortisol e a grelina, apresentam níveis alterados em indivíduos com curta duração do sono, estimulando as regiões corticais a desejarem alimentos com alto teor calórico e má qualidade nutricional, predispondo-os à obesidade.<sup>(34)</sup>

Em relação à idade, indivíduos com idade superior a 55 anos estão mais propensos em apre-

sentar duração de sono longa. Corroborando esse achado em investigação transversal realizada na Filadélfia, indivíduos mais velhos apresentaram maior satisfação em relação à longa duração do sono. As justificativas podem ocorrer em razão de terem mais tempo para dormir, menos filhos em casa, trabalhar menos e ter menos estresse. Entretanto, fisiologicamente, na proporção que os indivíduos envelhecem, seu organismo passa a exigir menor tempo de sono, para sua satisfação e qualidade.<sup>(21,35)</sup>

Ademais, faz-se necessário mencionar algumas limitações do presente estudo, conforme já mencionado, delineamento transversal, impediu estimar a relação causa-efeito entre as ocorrências e o recrutamento por conveniência, de modo que os dados fornecidos pelos indivíduos podem ter o viés da memória durante o autorrelato nas entrevistas. As perguntas direcionadas aos companheiros de cama/quarto do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh deixaram de ser aplicadas, visto que, na maioria das vezes, estes não se encontravam no momento da entrevista. Além disso, a literatura carece de investigações<sup>(21)</sup> que analisaram as variáveis estudadas no presente estudo como fatores associados, fato que limitou as inferências dos achados, levando a uma discussão análoga quanto aos fatores associados.

## Conclusão

A irregularidade nas características do sono relacionaram-se intimamente à sua qualidade, ao tempo de duração do sono diário, bem como a outros fatores associados, como sexo feminino, *binge drinking*, uso de substâncias ilícitas, angina, depressão, obesidade e idade. Tal irregularidade do sono, juntamente dos fatores associados, retroalimentam-se e potencializam-se; assim, ampliam a vulnerabilidade de danos crônicos à saúde dos indivíduos que, cotidianamente, apresentam-se nas demandas de atendimentos dos serviços de saúde. Por fim, é preciso que os trabalhadores do setor se atentem para esse fenômeno na atenção às necessidades de saúde dos usuários.

## Colaborações

Todos os autores, Simões ND, Monteiro LHB, Lucchese R, Amorim, TA, Denardi, TC, Vera, I, Silva, GC, Sverzut, declaram que contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação da versão final a ser publicada.

## Referências

1. Youngstedt SD, Goff EE, Reynolds AM, Kripke DF, Irwin MR, Bootzin RR, et al. Has adult sleep duration declined over the last 50+ years? *Sleep Med Rev.* 2016;28:69–85.
2. Zomers ML, Hulsege G, van Oostrom SH, Proper KI, Verschuren WM, Picavet HS. Characterizing adult sleep behavior over 20 years – The populations - based doetinchem cohort study. *Sleep (Basel).* 2017;40(7). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsx085>.
3. Cho JW, Duffy JF. Sleep, Sleep Disorders, and Sexual Dysfunction. *World J Mens Health.* 2018;36:e29.
4. Luyster FS, Strollo PJ Jr, Zee PC, Walsh JK; Boards of Directors of the American Academy of Sleep Medicine and the Sleep Research Society. Sleep: a health imperative. *Sleep (Basel).* 2012;35(6):727–34.
5. Dmitrzak-Weglarz M, Reszka E. Pathophysiology of Depression: Molecular Regulation of Melatonin Homeostasis - Current Status. *Neuropsychobiology.* 2017;76(3):117–29.
6. Tomfohr LM, Edwards KM, Madsen JW, Mills PJ. Social support moderates the relationship between sleep and inflammation in a population at high risk for developing cardiovascular disease. *Psychophysiology.* 2015;52(12):1689–97.
7. Wu W, Wang W, Dong Z, Xie Y, Gu Y, Zhang Y, et al. Sleep Quality and Its Associated Factors among Low-Income Adults in a Rural Area of China: A Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(9):E2055.
8. Wang S, Li B, Wu Y, Ungvari GS, Ng CH, Fu Y, et al. Relationship of Sleep Duration with Sociodemographic Characteristics, Lifestyle, Mental Health, and Chronic Diseases in a Large Chinese Adult Population. *J Clin Sleep Med.* 2017;13(3):377–84.
9. Fatima Y, Doi SA, Najman JM, Mamun AA. Exploring Gender Difference in Sleep Quality of Young Adults: Findings from a Large Population Study. *Clin Med Res.* 2016;14(3-4):138–44.
10. Salahuddin M, Maru TT, Kumalo A, Pandi-Perumal SR, Bahammam AS, Manzar MD. Validation of the Pittsburgh sleep quality index in community dwelling Ethiopian adults. *Health Qual Life Outcomes.* 2017;15(1):58.
11. Štefan L, Juranko D, Prosoli R, Bari R, Sporiš G. Self-Reported Sleep Duration and Self-Rated Health in Young Adults. *J Clin Sleep Med.* 2017;13(7):899–904.
12. Buysse DJ. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep (Basel).* 2014;37(1):9–17.
13. Lacruz ME, Schmidt-Pokrzywniak A, Dragano N, Moebus S, Deutrich SE, Möhlenkamp S, et al. Depressive symptoms, life satisfaction and prevalence of sleep disturbances in the general population of Germany: results from the Heinz Nixdorf Recall study. *BMJ Open.* 2016;6(1):e007919.

14. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Dartora EG, Miozzo IC, de Barba ME, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Med.* 2011;12(1):70–5.
15. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério Brasil 2018: CRITÉRIO BRASIL 2018: Diretrizes de ordem geral, a serem consideradas pelas entidades prestadoras de serviços e seus clientes, a respeito da adoção do Novo Critério de Classificação Econômica Brasil. [Internet]. São Paulo: ABEP; 2018. [citado 2018 Dez 21]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
16. Bouchery EE, Harwood HJ, Sacks JJ, Simon CJ, Brewer RD. Economic costs of excessive alcohol consumption in the U.S., 2006 [Erratum in: *Am J Prev Med.* 2013;44] [2]. *Am J Prev Med.* 2011 Nov;41(5):516–24.
17. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010 [Internet]. 3a ed. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, 2010 [citado 2018 Dez 21]. Disponível em: [http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes\\_brasileiras\\_obesidade\\_2009\\_2010\\_1.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf)
18. Zanuto EA, Lima MC, Araujo RG, Silva EP, Anzolin CC, Araujo MY, et al. Distúrbios do sono em adultos de uma cidade do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;1(18):42–53.
19. Aydinlar EI, Dikmen PY, Kosak S, Kocaman AS. OnabotulinumtoxinA effectiveness on chronic migraine, negative emotional states and sleep quality: a single-center prospective cohort study. *J Headache Pain.* 2017;18(1):23.
20. Mong JA, Cusmano DM. Sex differences in sleep: impact of biological sex and sex steroids. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2016;371(1688):20150110.
21. Bejjani F, Knutson K. L., Lorenzi-Filho G., Egan K. J., Tappin S, De Paula L. K. G., ... & Kriege J. E. Timing and quality of sleep in a rural Brazilian family-based cohort, the Baependi Heart Study. *Sci Rep.* 2016;6(39283).
22. Canham SL, Kaufmann CN, Mauro PM, Mojtabai R, Spira AP. Binge drinking and insomnia in middle-aged and older adults: the Health and Retirement Study. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2015;30(3):284–91.
23. Lo HM, Leung JH, Chau GK, Lam MH, Lee KY, Ho A. Factors Affecting Sleep Quality among Adolescent Athletes. *Sports Nutr Ther.* 2017;2(123):1–6.
24. Angarita GA, Emadi N, Hodges S, Morgan PT. Sleep abnormalities associated with alcohol, cannabis, cocaine, and opiate use: a comprehensive review. *Addict Sci Clin Pract.* 2016;11(1):9.
25. Tang J, Liao Y, He H, Deng Q, Zhang G, Qi C, et al. Sleeping problems in Chinese illicit drug dependent subjects. *BMC Psychiatry.* 2015;15(1):28.
26. Yilmaz S, Aksoy E, Doğan T, Diken AI, Yalcinkaya A, Özgen K. Angina severity predicts worse sleep quality after coronary artery bypass grafting. *Perfusion.* 2016;31(6):471–6.
27. Anujoo K, Agyemang C, Snijder MB, Jean-Louis G, van den Born BJ, Peters RJ, et al. Contribution of short sleep duration to ethnic differences in cardiovascular disease: results from a cohort study in the Netherlands. *BMJ Open.* 2017;7(11):e017645.
28. João KA, Jesus SN, Carmo C, Pinto P. The impact of sleep quality on the mental health of a non-clinical population. *Sleep Med.* 2018;46:69–73.
29. Matsumoto T, Tabara Y, Murase K, Takahashi Y, Setoh K, Kawaguchi T, et al. Combined association of clinical and lifestyle factors with non-restorative sleep: The Nagahama Study. *PLoS One.* 2017;12(3):e0171849.
30. Kalmbach DA, Pillai V, Drake CL. Nocturnal insomnia symptoms and stress-induced cognitive intrusions in risk for depression: A 2-year prospective study. *PLoS One.* 2018;13(2):e0192088.
31. Clark AJ, Salo P, Lange T, Jennum P, Virtanen M, Pentti J, et al. Onset of impaired sleep as a predictor of change in health-related behaviours; analysing observational data as a series of non-randomized pseudo-trials. *Int J Epidemiol.* 2015;44(3):1027–37.
32. Shan Z, Ma H, Xie M, Yan P, Guo Y, Bao W, et al. Sleep duration and risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Care.* 2015;38(3):529–37.
33. Hibi M, Kubota C, Mizuno T, Aritake S, Mitsui Y, Katashima M, et al. Effect of shortened sleep on energy expenditure, core body temperature, and appetite: a human randomised crossover trial. *Sci Rep.* 2017;7(1):39640.
34. McHill AW, Hull JT, McMullan CJ, Klerman EB. Chronic insufficient sleep has a limited impact on circadian rhythmicity of subjective hunger and awakening fasted metabolic hormones. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018;9:319.
35. Fox EC, Wang K, Aquino M, Grandner MA, Xie D, Branas CC, et al. Sleep debt at the community level: impact of age, sex, race/ethnicity and health. *Sleep Health.* 2018;4(4):317–24.