

Fatores associados à baixa duração do sono em universitários ingressantes

Factors associated with low sleep duration in freshmen students

FELDEN, E. P. G; FERRARI JUNIOR, G. J; ANDRADE, R. D; CLAUMANN, G. S; PELEGRINI, A; TEIXEIRA, C. S. Fatores associados à baixa duração do sono em universitários ingressantes. **R. bras. Ci. e Mov** 2015;23(4): 94-103.

Érico Pereira Gomes Felden¹
Geraldo Jose Ferrari Junior¹
Rubian Diego Andrade¹
Gaia Salvador Claumann¹
Andreia Pelegrini¹
Clarissa Stefani Teixeira²

¹Universidade do Estado de Santa Catarina

²Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO: O objetivo do presente estudo foi analisar a baixa duração do sono em universitários ingressantes e possíveis associações com fatores sociodemográficos e de saúde. Participaram do estudo 239 universitários ingressantes, com média de idade de 20,9(±5,2) anos. Foram coletadas e analisadas informações sociodemográficas (sexo, idade e nível econômico), relacionadas ao sono e à saúde como atividade física e comportamento sedentário. Os resultados apontaram que a média da duração do sono nos dias com aula foi de 7,9(3,1) horas; 34,5% dos universitários reportaram percepção de qualidade do sono ruim e a sonolência diurna excessiva foi verificada em 53,0% da amostra. Foi identificada correlação negativa entre duração de sono e comportamento sedentário nas moças ($r = -0,269$; $p = 0,003$). Acadêmicos do turno matutino apresentaram menor duração do sono que os demais ($p < 0,001$). Na análise dos fatores associados à baixa duração do sono, os acadêmicos do turno matutino (RP = 2,3; IC95% = 1,3-4,0) e noturno (RP = 2,2; IC95% = 1,2-4,1) apresentaram maior probabilidade de ter baixa duração do sono em relação aos estudantes do turno vespertino. Os estudantes com qualidade do sono ruim (RP = 2,1; IC95% = 1,2-3,6) apresentaram maior probabilidade de ter baixa duração do sono em relação aos estudantes com boa qualidade de sono. Em conclusão, foram identificadas altas prevalências de baixa duração de sono, qualidade do sono ruim e sonolência diurna excessiva nos universitários. Menor duração de sono esteve correlacionada ao maior tempo de comportamento sedentário para as moças. Além disso, o turno de estudo matutino e noturno foram os principais fatores associados à baixa duração do sono nos universitários.

Palavras-chave: Sono; Estilo de Vida Sedentário; Estudantes.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the low sleep duration in freshmen students and possible associations with sociodemographic and health factors. The study included 239 students with a mean age of 20.9 (5.2) years. Were collected and analyzed sociodemographic information and related to sleep and health, as physical activity and sedentary behavior. Results indicated that the average sleep duration in days with class was 7.9 (3.1) hours; 34.5% of the students reported low quality of sleep perception and excessive daytime sleepiness was identified in 53.0% of the sample. Negative correlation was found between duration of sleep and sedentary behavior for female students ($r = -0.160$ $p = 0.018$). Students of the morning shift had lower sleep duration than the others ($p < 0.001$). In the analysis of factors associated with low sleep duration students of the morning (PR = 3.9; 95% CI: 1.4 to 11.1) and night shift (PR = 2.2; CI: 1.2 to 4.1) showed more probability to have low sleep duration than the students of evening shift. Students with low sleep quality (PR = 1.7; 95% CI: 1.4 to 11) showed more probability to have low sleep duration in relation to students with good sleep quality. Thus, we identified high prevalence of low sleep duration, low sleep quality and excessive daytime sleepiness in university students. Lower sleep duration was associated with increased sedentary behavior time for female students. In addition, morning and night shifts were the main factors associated with low sleep duration among college students.

Key Words: Sleep; Sedentary Lifestyle; Students.

Recebido: 27/03/2015

Contato: Érico Pereira Gomes Felden - ericofelden@gmail.com

Introdução

O sono é um estado biológico, cíclico e sofre influência de fatores endógenos, sociais e ambientais. É considerado um dos processos fisiológicos fundamentais para a vida do ser humano¹. Durante o sono acontecem inúmeras funções importantes para a manutenção da saúde, entre elas, a restauração corporal, mental, alterações fisiológicas e comportamentais (processos cognitivos e de aprendizagem), além da consolidação da memória²⁻⁴. Estes processos são regulados considerando um ciclo circadiano (em torno de 24 horas), com influência do ciclo claro/escuro. Porém, outros fatores exógenos também interferem neste processo, como os horários escolares, o trabalho, o lazer e as atividades familiares³, que podem impactar tanto na qualidade do sono, quanto na duração do mesmo.

A necessidade de sono é individual e difere nas diversas fases da vida. Por exemplo, um bebê em seus primeiros dias de vida necessita de longos períodos de sono e à medida que o indivíduo se desenvolve esta dinâmica sofre alteração. Na fase da adolescência, para a manutenção da saúde física e cognitiva, recomenda-se noites de 8,33 a 10 horas de sono^{5,6}.

No entanto, os universitários estão mais sujeitos a um estilo de vida inadequado, que pode incluir além da adoção de comportamentos sedentários e mudanças no hábito alimentar, por exemplo, o hábito de dormir mais tarde⁷. Para se enquadrarem nos horários de aula estabelecidos, os estudantes ficam mais propensos a alterações no seu ciclo de vigília/sono, tornando-se expostos a problemas relacionados ao padrão do sono^{2,8}. Isto é preocupante, pois tais problemas estão relacionados a sintomas de ansiedade e depressão bem como ao uso de tabaco, álcool e outras substâncias nocivas à saúde⁹. Ainda, em um contexto educacional, podem ocasionar alterações no desempenho de algumas habilidades cognitivas (cálculos, memória, raciocínio lógico e tomada de decisões), as quais são essenciais para a formação acadêmica^{2,6,10}.

Diante dos diversos prejuízos que a privação do sono pode acarretar, evidencia-se a necessidade de investigar os fatores que se associam a baixa duração do

sono, a fim de identificar grupos mais expostos às suas consequências. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar a baixa duração do sono em universitários ingressantes e possíveis associações com fatores sociodemográficos e de saúde.

Materiais e Métodos

Este estudo transversal foi desenvolvido de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinque e da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob o protocolo nº 63452/2012.

População e amostra

Constituíram a população do presente estudo os acadêmicos ingressantes em cursos de ensino superior, no segundo semestre do ano de 2012, em uma universidade pública cujos centros de ensino estão situados na região de Florianópolis – SC.

Inicialmente foram realizadas pesquisas no site da universidade para identificar os centros de ensino localizados em Florianópolis, os cursos de graduação oferecidos em cada um deles e o número de vagas disponibilizadas.

Verificou-se que o centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas oferecia, no período em questão, 170 vagas, sendo 50 para o curso de Administração Pública, 40 para o curso de Economia e 80 para o curso de Administração Empresarial (40 para o período vespertino e 40 para o noturno). No centro de Ciências da Saúde e do Esporte havia 90 vagas, destas, 30 para Fisioterapia e 60 para o curso de Educação Física (30 para Bacharelado e 30 para Licenciatura). O centro de Ciências Humanas e da Educação possibilitava o ingresso de 80 acadêmicos, 40 para Pedagogia e 40 para o curso de História.

Baseando-se, então, na população finita de 340 universitários ingressantes, foi realizado o cálculo do tamanho amostral, utilizando-se os procedimentos sugeridos por Luiz e Magnanini¹¹, considerando-se uma prevalência de 50% para desfechos desconhecidos,

intervalo de confiança de 95% (IC95%), erro amostral de 4%, efeito do desenho de 1% e acréscimo de 10% para possível perda amostral. Foi utilizada amostragem estratificada proporcional por centro de ensino. A partir deste cálculo a amostra necessária estimada foi de 239 acadêmicos ingressantes.

Procedimentos para coleta de dados

Em um primeiro momento foi realizado contato (por telefone ou e-mail) com os chefes de departamento de cada curso, em cada centro, para agendar uma visita com o objetivo de apresentar o estudo e solicitar autorização para a realização do mesmo. Após a visita e obtendo-se a aprovação, foi solicitado a indicação de ao menos um professor de cada curso que pudesse ser contatado para ceder sua aula para realização da pesquisa.

No horário das aulas destes professores que permitiram a conversa com os acadêmicos, o pesquisador responsável convidou todos os presentes em sala de aula para participar da pesquisa, informando-lhes sobre os objetivos e finalidades, que a participação era voluntária e que todos os dados coletados seriam mantidos em sigilo. Aqueles que desejaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário, sendo então incluídos na pesquisa. Esta etapa foi conduzida um mês após o início do semestre letivo, para garantir que os acadêmicos já estivessem envolvidos nos horários e rotinas universitárias.

Variáveis do estudo

O questionário apresentado aos acadêmicos foi composto por questões sociodemográficas (sexo, idade e nível econômico), relativas ao curso (turno de estudo, curso e centro de ensino), sobre sono, atividade física e comportamento sedentário.

Nível econômico

O nível econômico foi avaliado por meio do instrumento Critério de Classificação Econômica Brasil proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa¹², o qual estima o poder aquisitivo das pessoas e famílias urbanas. A partir da soma dos pontos de cada

questão, os indivíduos foram classificados em estratos econômicos (A1, A2, B1, B2, C, D, E). Esses estratos foram agrupados e considerados de nível alto (A1, A2 e B1), médio (B2 e C) e baixo (D e E).

Sono

Em relação ao sono foram investigadas as variáveis de duração do sono, sonolência diurna, qualidade do sono e hábito de sesta. A duração do sono foi avaliada por meio dos horários de dormir e acordar nos dias com e sem aula¹³, conforme estudos prévios^{14,15}. Considerou-se como baixa duração do sono aqueles estudantes com oito ou menos horas de sono nos dias com aula¹⁶.

Para investigar a sonolência diurna foi utilizada a Escala de Sonolência de *Epworth*¹⁷, a qual foi validada para população brasileira por Bertolazi *et al.*¹⁸. Trata-se de um questionário autoaplicável que avalia a probabilidade de adormecer em oito situações envolvendo atividades diárias. Para cada situação deve ser indicada a chance de adormecer, pontuando zero para nenhuma chance e três para alta chance. Os pontos de cada questão foram somados e considerados como sonolência diurna excessiva quando alcançarem, no mínimo, um total de 10¹⁹.

A percepção de qualidade do sono foi verificada por meio da questão “durante os últimos trinta dias (no geral) como você classificaria a qualidade de seu sono?”. As opções de respostas apresentadas aos universitários foram “muito boa”, “boa”, “ruim” e “muito ruim”, considerando-se como percepção de qualidade do sono ruim as respostas “ruim” e “muito ruim”.

O hábito de sesta (hábito de dormir após o almoço) foi avaliado pelas questões “Você possui hábito de sesta?” tendo as opções de resposta “sim”, “não” e “às vezes”, e caso sim, por quanto tempo o acadêmico dormia¹³.

Atividade Física e Comportamento Sedentário

Para a avaliação do nível de atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta, o qual foi validado para população de adultos jovens brasileiros²⁰. Foram analisados os

tempos de atividade física em intensidades moderada e vigorosa além da caminhada. O tempo total de atividade física semanal foi calculado considerando o total de caminhada, atividades físicas moderadas e atividades físicas vigorosas multiplicadas por dois e dividido em tercís, considerando os seguintes pontos de corte: até 159,6 min (1º tercíl); entre 159,7 a 655,6 min (2º tercíl) e acima de 655,7 min (3º tercíl).

A avaliação do comportamento sedentário também foi realizada por meio do IPAQ, considerando a quarta questão correspondente ao tempo total que o indivíduo gasta sentado durante um dia de semana²⁰. O resultado do mesmo foi dividido em tercís considerando valores abaixo de 330,0 min/sem (1º tercíl); entre 330,1 aos 480,0 min/sem (2º tercíl) e acima de 480,1 min/sem (3º tercíl).

Análises estatísticas

Foram utilizadas as estatísticas descritiva (média, desvio-padrão, distribuição de frequências) e inferencial. Após verificar que os dados são assimétricos, pelo teste Kolmogorov-Smirnov, recorreu-se a estatística não-paramétrica. Para verificar possíveis relações entre a duração do sono e o comportamento sedentário foi utilizada a correlação de *Spearman*. O teste de *Kruskal-Wallis* com post-hoc *Dunn* foi utilizado para investigar diferenças na duração do sono entre os turnos de estudo. A regressão de *Poisson* foi utilizada para verificar possíveis associações entre a baixa duração do sono e as variáveis independentes (idade, sexo, turno de estudo, comportamento sedentário, sonolência diurna, qualidade do sono, hábito de sesta e nível de atividade física). Foram analisados modelos não ajustados e ajustados, na análise bruta foi considerado $p < 0,25$ no teste do Qui-quadrado, para que fossem analisadas no modelo ajustado²¹. Adotou-se, em todas as análises estatísticas, um nível de significância de 5%. Todas as análises foram realizadas nos softwares *The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0 e BioEstat 5.0.

Resultados

Participaram do estudo 239 universitários, os quais representaram 70,6% da população de ingressantes na

universidade investigada. Quanto às questões de sono, a Escala de Sonolência de *Epworth* obteve uma média de 9,78(3,8) pontos. A maior parte (53,0%) dos indivíduos foi classificada com sonolência diurna excessiva.

Na Tabela 1 foram apresentadas as características gerais da amostra. A média de idade dos participantes foi de 20,9(5,2) anos. A maioria deles estudava no período matutino, não trabalhava, era de nível econômico alto, praticava maior quantidade de caminhada, apresentava maior comportamento sedentário e menor duração do sono em dias com aula, além de uma prevalência expressiva na qualidade ruim do sono e não possuíam o hábito de tirar sestas durante o dia.

As variáveis turno de estudo e faixa etária estiveram associadas ao sexo. Os rapazes, quando comparados às moças, apresentaram valores médios estatisticamente superiores nas variáveis idade, carga horária de trabalho, atividade física vigorosa e duração do sono no final de semana (Tabela 1).

Na Figura 1 foram apresentadas as correlações entre a duração do sono e o comportamento sedentário em dias com aula, para o sexo feminino e masculino. Foi verificada correlação significativa, inversamente proporcional, para as moças, sendo que quanto maior o tempo despendido em comportamento sedentário menor a duração do sono.

Na Figura 2 foram ilustradas as diferenças da duração do sono em dias com aula entre os turnos de estudo dos cursos de graduação. No sexo feminino, as moças que estudavam no período da manhã apresentaram menor duração do sono comparadas aquelas do período da tarde ($p < 0,001$). Por sua vez, no sexo masculino, os rapazes que estudavam no turno matutino apresentaram menor duração do sono comparados aqueles dos demais turnos de estudo ($p < 0,001$).

Na Tabela 2 foram apresentadas as razões de prevalência (RP), utilizando-se como variável dependente oito horas ou menos de sono nos dias com aula. Na análise bruta foi verificado que somente as variáveis hábito de sesta e nível de atividade física não apresentaram associação significativa com o desfecho. Considerando as variáveis com $p < 0,25$ foram analisadas

no modelo ajustado as variáveis idade, sexo, turno de estudo, comportamento sedentário, sonolência diurna e qualidade do sono. As variáveis turno de estudo e qualidade do sono permaneceram associadas ao desfecho após o ajuste. A probabilidade de apresentar baixa

duração do sono foi maior entre os universitários que estudavam no período da manhã (RP = 2,3; IC95%= 1,3-4,0) e da noite (RP = 2,2; IC95%= 1,2-4,1) e entre aqueles com qualidade de sono ruim (RP = 2,1; IC95%=1,2-3,6).

Tabela 1. Características gerais de universitários ingressantes apresentados em média (desvio padrão) ou frequência relativa (%). Florianópolis, SC, Brasil. 2012

Variáveis	Total	Masculino	Feminino	p-valor
Idade (anos)	20,9(5,2)	21,7(4,9)	20,47(5,3)	0,004
Faixas etárias (anos)				
≤18 anos	43,3	35,9	49,2	0,042
>18 anos	56,7	64,1	50,8	
Turno de estudo (%)				
Matutino	47,9	38,8	55,4	<0,001
Vespertino	12,6	14,6	11,5	
Noturno	29,0	42,7	16,9	
Integral	10,5	3,9	16,2	
Trabalhadores (%)	45,9	51,5	41,5	0,131
Carga horária de trabalho (h/sem)	28,6(12,2)	32,2(13,5)	25,1(9,7)	0,005
Nível econômico (%)				
Alto	60,6	62,6	59,1	0,586
Médio	39,4	37,4	40,9	
Atividade física (min/sem)				
Caminhada	276,0(435,0)	306,5(494,4)	251,4(380,5)	0,584
Moderada	260,0(394,3)	260,9(352,5)	259,1(426,4)	0,937
Vigorosa	165,1(238,8)	203,4(275,3)	133,6(199,7)	0,016
Comportamento sedentário (min/sem)				
Dias com aula	430,0(169,7)	431,4(173,3)	431,3(163,4)	0,951
Final de semana	335,3(217,1)	331,4(218,1)	338,4(217,2)	0,950
Duração do sono (h/dia)				
Dias com aula	7,9(3,1)	7,7(1,5)	7,4(1,4)	0,072
Finais de semana	9,4(3,2)	9,5(4,0)	9,4(2,5)	0,038
Baixa duração do sono (%)				
Dias com aula	52,4	47,5	57,5	0,135
Finais de semana	15,4	18,4	12,8	0,251
Qualidade do sono ruim (%)	34,6	33,3	34,6	0,838
Possuí o hábito de sesta (%)				
Sim	10,6	13,7	8,6	0,174
Não	68,1	70,6	67,2	
Às vezes	21,3	15,7	24,2	
Tempo de sesta (min)	25,4(49,2)	21,2(42,7)	28,9(54,1)	0,519

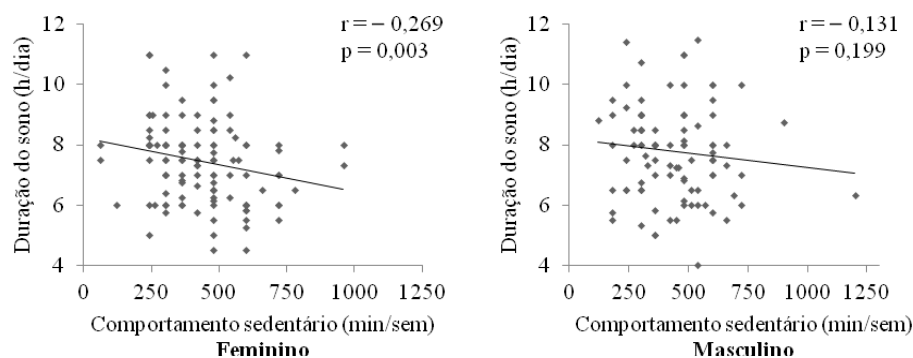
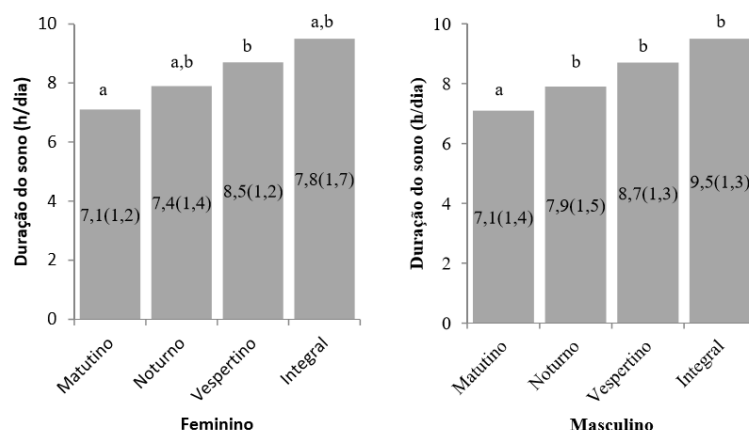


Figura 1. Coeficiente de correlação de *Spearman* entre a duração do sono (h/dia) de acordo com o comportamento sedentário (min/sem) nos dias com aula, estratificado por sexo.



Letras distintas representam diferenças significativas nos valores médios entre os turnos analisados

Figura 2. Comparação da duração do sono (horas/dia) em dias com aula entre os turnos de estudo, estratificados por sexo

Tabela 2. Razões de prevalências (RP), utilizando-se como variável dependente oito horas ou menos de sono nos dias com aula

Variáveis	Prevalência (%)	Análise bruta		Análise ajustada	
		RP(IC95%)	p	RP(IC95%)	p
Idade (anos)					
≤18 anos	46,5	1	0,080	1	0,715
>18 anos	58,1	1,2(0,97-1,68)		1,1(0,7-1,6)	
Sexo					
Masculino	47,5	1	0,135	1	0,436
Feminino	57,5	1,2(0,94-1,62)		1,2(0,8-1,8)	
Turno de estudo					
Vespertino	17,9	1	<0,001	1	0,144
Integral	26,1	1,7(1,20-2,44)		1,5(0,9-2,5)	
Noturno	47,1	2,4(1,65-3,4)		2,2(1,2-4,1)	
Matutino	69,0	2,6(1,92-3,67)		2,3(1,3-4,0)	
Comportamento sedentário (min/sem)					
1º Tercil (<330,0)	36,1	1	0,005	1	0,759
2º Tercil (330,1-480,0)	57,8	1,1(0,70-1,62)		0,9(0,5-1,6)	
3º Tercil (>480,1)	60,4	1,6(1,20-2,17)		1,3(0,8-2,0)	
Sonolência diurna					
Sem sonolência	45,9	1	0,052	1	0,553
Com sonolência	58,7	1,3(0,99-1,72)		1,1(0,8-1,7)	
Qualidade do sono					
Boa	39,7	1	<0,001	1	0,009
Ruim	76,3	2,5(1,68-3,84)		2,1(1,2-3,6)	
Hábito de sesta					
Nunca	49,7	1	0,373	Excluído	
Às vezes	53,1	1,3(0,71-2,54)			
Sempre	65,2	1,4(0,81-2,59)			
Nível de atividade física (min)					
2º Tercil (159,7-655,7)	47,2	1	0,340	Excluído	
3º Tercil (>655,6)					
1º Tercil (<159,6)	50,7	1,2(0,84-1,74)			
	59,2	1,3(0,91-1,84)			

Legenda: a Valor do p não ajustado (p do Qui-quadrado).

b Valor do p de tendência ajustado (Teste de Wald).

Discussão

Os resultados do presente estudo revelaram elevadas prevalências de baixa duração do sono e qualidade do sono ruim nos dias com aula, além de sonolência diurna excessiva entre os universitários ingressantes. As prevalências preocupantes desses aspectos negativos do sono podem estar relacionadas aos horários da universidade, conforme sugerem Furlani e Ceolim⁸. Os autores identificaram diferenças na duração e qualidade do sono dos universitários, durante o período letivo e nas férias, sendo que durante as férias os acadêmicos apresentaram melhor qualidade/duração do sono e adoção de horários mais condizentes com seu cronotipo (preferências individuais por horários matutinos, vespertinos ou indiferentes).

Com relação à baixa duração do sono a prevalência encontrada no presente estudo (52,4%) foi superior à verificada em estudo com escolares do ensino médio (23,3%)²². Isso pode estar relacionado às privações de sono para suprir a demanda dos horários acadêmicos, do trabalho, dos estudos e tarefas⁴, mais intensificados no ensino superior comparado ao ensino médio. Estas evidências são preocupantes, pois a baixa duração do sono pode levar a um aumento na sonolência diurna excessiva e piorar a qualidade do sono.

De fato, quantidade expressiva de universitários apresentou percepção ruim de qualidade do sono (34,6%). Apesar disso, essa prevalência é inferior às encontradas em universitários de Fortaleza-CE (54,0%)²³ e em acadêmicos de Fisioterapia de Guarapuava-PR (51,7%)²⁴. Cabe destacar que essas diferenças nas prevalências podem estar relacionadas à utilização de instrumentos distintos para a avaliação da qualidade do sono, sendo que no presente estudo foi analisada a percepção subjetiva, enquanto os outros estudos citados utilizaram o instrumento *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

Ainda quanto aos aspectos do sono, 53,0% da amostra foi classificada com sonolência diurna excessiva. Esse resultado é semelhante ao verificado por Souza *et al.*²⁵ em acadêmicos de todas as fases do curso de Psicologia (54,4%), e por Carvalho *et al.*² em universitários da área da saúde (50,6%) e exatas (43,5%).

Isto pode indicar, considerando também os resultados da presente investigação, que esta condição afeta universitários de modo geral independentemente do curso e fase em que se encontram.

As análises de correlação entre comportamento sedentário e a duração do sono apontaram que conforme aumenta o comportamento sedentário das moças, menor é a duração do seu sono. Há escassez de estudos semelhantes, em população universitária. Contudo, corroborando informações da presente pesquisa, estudo transversal com adolescentes (10-14 anos) verificou correlação inversa entre comportamento sedentário e duração de sono nos dias de semana²⁶. Ainda que não seja possível afirmar, em razão do delineamento transversal deste estudo, supõe-se que o tempo gasto em atividades na posição sentada (incluindo o tempo em sala de aula, estudando em casa ou possivelmente durante o trabalho) esteja comprometendo ou competindo com as horas de sono.

Em relação à duração do sono de acordo com os turnos de estudo, observou-se que, de modo geral, os universitários que estudavam no período da manhã dormiam menos comparados àqueles que estudavam em outros períodos. De fato, os horários das aulas associados ao longo percurso até a instituição de ensino, comprometem o padrão do sono²⁷. Segundo Pereira *et al.*¹⁵ os estudantes costumam dormir menos durante a semana e compensam esse débito de sono no final de semana. Além desta equiparação, a sesta pode ser uma alternativa para amenizar os problemas causados pela baixa duração do sono. Acredita-se que os cochilos curtos durante o dia podem melhorar o funcionamento cognitivo e o estado de alerta de estudantes²⁸. Porém, esta variável não esteve associada ao desfecho. Assim, a relação entre baixa duração do sono e o hábito de sesta merece maiores esclarecimentos.

Ao investigar possíveis fatores que se relacionam à baixa duração do sono, verificou-se que o turno de estudo e a qualidade do sono estiveram associados ao desfecho. A análise de associação confirmou que os acadêmicos que estudavam no turno matutino têm maior probabilidade de apresentar baixa duração do sono. Não

foram encontrados, na literatura pesquisada, estudos semelhantes com a população universitária. Entretanto, entre pré-adolescentes e adolescentes (10 a 19 anos de idade) de São Paulo-SP, aqueles que estudavam no turno matutino também apresentaram maior prevalência de baixa duração do sono¹⁴. Apontando na mesma direção, os enfermeiros de um hospital universitário de Campinas-SP que trabalhavam no turno matutino eram os que dormiam menos comparados aos seus pares dos demais turnos²⁹. Entretanto, nesse mesmo estudo, aqueles que trabalhavam no turno noturno foram os que apresentaram mais horas de sono²⁹.

Diante de tais evidências, pode-se dizer que indivíduos que desenvolvem atividades no período da manhã, e no caso dos universitários do presente estudo também no período da noite, são grupos mais expostos à baixa duração do sono e às suas consequências possíveis, como a sonolência diurna excessiva. Em relação aos acadêmicos do turno matutino, isto pode ocorrer porque, ainda que seja necessário que acordem mais cedo, não conseguem ajustar sua rotina para antecipar o horário de deitar e de dormir (o que pode estar atrelado às atividades acadêmicas, somadas possivelmente às atividades domésticas, laborais e sociais), comprometendo a quantidade total de horas dormidas. Por sua vez, os acadêmicos do turno noturno, que chegam em suas residências em horários mais tardios em virtude dos próprios horários das aulas, podem precisar realizar refeições, finalizar atividades e organizar outras para o próximo dia, o que os faz adiar ainda mais seu horário de dormir. Isso, somado às possíveis atividades laborais, domésticas ou familiares logo cedo na manhã seguinte, pode encurtar seu sono. Dessa forma, tanto os universitários do turno matutino quanto noturno podem ter a qualidade de seu sono prejudicada.

Neste sentido, foi verificado que os universitários investigados que percebem a qualidade do seu sono como ruim apresentaram maior probabilidade de ter baixa duração do sono. A associação desses fatores também foi constatada em estudantes do curso de Fisioterapia de Guarapuava-PR²⁴. Em virtude do delineamento transversal do presente estudo não é possível estabelecer

se a menor duração do sono acarreta em má qualidade do mesmo, ou o contrário. De qualquer forma, pode-se afirmar que existe forte relação entre essas variáveis e que ambas são prejudiciais à saúde, havendo, portanto, a necessidade de melhores hábitos relacionados à higiene do sono bem como à saúde de modo geral serem incentivados aos universitários e incorporados pelos mesmos.

São apontadas como principais limitações deste estudo e possibilidades para novas investigações, a condução de pesquisas em universitários com a utilização de actimetria, o que possibilitaria a análise da eficiência do sono no decorrer de uma semana de estudos, sendo que a qualidade e a duração do sono foram autorrelatadas e subjetivas. Outra limitação se refere à utilização de tercis para a classificação do comportamento sedentário e, desta forma, futuros estudos devem explorar possíveis pontos de corte desta variável considerando suas associações com a saúde.

Conclusões

Foram identificadas altas prevalências de baixa duração de sono nos universitários ingressantes. Os fatores associados a oito horas ou menos de sono foram o turno de estudo e a qualidade do sono. Os acadêmicos do período da manhã e da noite apresentaram maior probabilidade de menor duração do sono, assim como os indivíduos com qualidade de sono ruim. Além disso, quanto mais as universitárias apresentaram comportamento sedentário, menor a duração do seu sono.

Os universitários devem ser informados da importância de uma boa higiene do sono, tanto quanto a prática de atividades físicas e da redução do comportamento sedentário. Por fim, recomenda-se a organização de oportunidades de práticas de atividades físicas no ambiente universitário para que estas práticas possam ser inseridas na rotina diária dos acadêmicos.

Referências

1. Foster RG, Wulff K. The rhythm of rest and excess. *Nat Rev Neurosci* 2005; 6(5):407-14.
2. Carvalho TMC, Silva Junior II, Siqueira PPS, Almeida, JO; Soares AF, Lima AMJ. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. *Rev Neurocienc* 2013; 21(3):383-387.
3. Coelho AT, Lorenzini LM, Suda EY, Rossini S, Reimão R. Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de curso da área da saúde. *Neurobiologia* 2010; 73(1):35-39.
4. De Almondes KM, De Araújo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estud psicol* 2003; 8(1):37-43.
5. Carskadon MA, Rechtschaffen A. Monitoring and staging human sleep. *Principles and practice of sleep medicine* 2011; 3:1359-1377.
6. Pereira ÉF, Barbosa DG, Andrade RD, Claumann GS, Pelegrini A, Louzada FM. Sleep and adolescence: how many hours sleep teenagers need? *J Bras Psiquiatr* 2015; 64(1):40-44.
7. Pereira EG, Gordia AP, Quadros TMB. Padrão do sono em universitários brasileiros e sua relação com a prática de atividades físicas: Uma revisão da literatura. *Rev Bras Ciên Saúde* 2011; 9(30).
8. Furlani R, Ceolim MF. Padrões de sono de estudantes ingressantes na Graduação em Enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2005; 58(3):320-4.
9. Johnson EO, Breslau N. Sleep problems and substance use in adolescence. *Drug Alcohol Depend* 2001; 64(1):1-7.
10. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *J Am Coll Health* 2010; 59(2):91-97.
11. Luiz RR, Magnanini MMF. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cad Saúde Colet* 2000; 8(2):9-28.
12. ABEP, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. 2012. Disponível em <http://www.abep.org>. [2014 Agosto 01].
13. Louzada F, Menna-Barreto L. Sleep-wake cycle in rural populations. *Biol Rhythm Res*. 2004; 35(1-2):153-7.
14. Bernardo MPSL, Pereira EF, Louzada FM, D'Almeida V. Duração do sono em adolescentes de diferentes níveis socioeconômicos. *J Bras Psiquiatr* 2009; 58(4):231-237.
15. Pereira EF, Bernardo MPSL, D'Almeida V, Louzada FM. Sono, trabalho e estudo: duração do sono em estudantes trabalhadores e não trabalhadores. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(5):975-984.
16. Perez-Chada D, Perez-Lloret S, Videla AJ, Cardinali D, Bergna MA, Fernández-Acquier M, Drake C. Sleep disordered breathing and daytime sleepiness are associated with poor academic performance in teenagers. A study using the Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS). *Sleep* 2007; 30(12):1698.
17. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness – the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 1991; 14(6):540-5.
18. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Barreto SSM, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *J Bras Pneumol* (2009); 35(9):877-883.
19. Johns MW. Sensitivity and specificity of the Multiple Sleep Latency Test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the Epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *J Sleep Res* 2000; 9(1):5-11.
20. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, Raso V. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos e jovens brasileiros. *R bras Ci e Mov* 2001; 9(3):45-51
21. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression*. New York: Wiley 1989.
22. Hoefelmann LP, Silva KS, Barbosa Filho VC, Silva JAD, Nahas MV. Behaviors associated to sleep among high school students: cross-sectional and prospective analysis. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2014; 16:68-78.
23. Araújo MFMD, Lima ACS, Alencar AMPG, Araújo TMD, Fragoaso LVC, Damasceno MMC. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto Contexto Enferm* 2013; 22(2):352-360.
24. Martini M, Brandalize M, Louzada FM, Pereira EF, Brandalize D. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. *Fisioter Pesq* 2012; 19(3):261-267.
25. Souza JC, Cunha BV, Leite LRC, Figueiró, MT, Andrade KO. Sonolência diurna excessiva entre acadêmicos de psicologia. *Psicol inf* 2013; 17(17):15-24.

26. Pardo IMCG, Jorge JS, Souza RGMA, Nascimento SRD, Santucci VCR, Martinez JE. Prevalência de comportamento sedentário em adolescentes de escola particular de ensino fundamental. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba* 2011; 13(4):13-18.
27. Pereira EF, Moreno C, Louzada FM. Increased commuting to school time reduces sleep duration in adolescents. *Chronobiol Int* 2014; 31(1):87-94.
28. Amin MM, Graber M, Ahmad K, Manta D, Hossain S, Belisova Z, *et al.* The effects of a mid-day nap on the neurocognitive performance of first-year medical residents: a controlled interventional pilot study. *Acad Med* 2012; 87(10):1428-33.
29. Da Silva CAR, De Martino MMF. Aspectos do ciclo vigília-sono e estados emocionais em enfermeiros dos diferentes turnos de trabalho. *Rev Ciênc Méd* 2012; 18(1):21-33.