

# O impacto da qualidade do sono na formação médica

## *The impact of sleep quality in medical education*

Cairon Rodrigo Faria Ribeiro<sup>1</sup>, Yasmin Maria Garcia Prata da Silva<sup>2</sup>, Sandra Márcia Carvalho de Oliveira<sup>2</sup>

Recebido da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, Brasil.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVO:** As demandas acadêmicas dos estudantes do curso de graduação em Medicina tendem a alterar a qualidade do sono e a dessincronizar o ciclo sono-vigília, obrigando-os a decidir entre manter a regularidade do ciclo sono-vigília ou satisfazer as necessidades de sono, para responder às obrigações acadêmicas. O objetivo deste trabalho foi estudar a qualidade do sono nos acadêmicos do curso de Medicina. **MÉTODOS:** Estudo transversal, quantitativo, descritivo do tipo inquérito, em que a amostra foi composta por 184 acadêmicos. Dos entrevistados, O instrumento utilizado foi o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e a Escala de Sonolência de Epworth. A análise estatística foi feita pelo pacote *Statistical Package for the Social Sciences* e pelo teste qui-quadrado. **RESULTADOS:** Dos 184 acadêmicos entrevistados, 61,9% (n=112) relataram qualidade ruim de sono, 31% (n=13) referiram sonolência excessiva no período diurno e 37,9% relataram dor como um dos fatores principais que interferem na qualidade do sono. **CONCLUSÃO:** Foi observado que grande parte dos estudantes tem qualidade ruim de sono e que, adicionalmente, muitos acadêmicos com os padrões de sono pobres referem piora no bem-estar durante o dia, como sonolência excessiva diurna.

**Descritores:** Ritmo circadiano; Sono; Estudantes de medicina; Internato e residência; Fases do sono; Transtornos do sono; Qualidade de Vida

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** The academic demands of undergraduate medicine students tend to change the quality

of sleep and desynchronize the sleep-wake cycle, forcing them to choose between keeping a regular sleep-wake cycle or meeting sleep needs, in order to accomplish academic obligations. The aim of this study was to evaluate sleep quality in medical students. **METHODS:** This is cross-sectional, quantitative, descriptive study with survey, in which the sample had 184 academics. The instruments used were the Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale. Statistical analysis was performed with the Statistical Package for the Social Sciences, and the chi-square test. **RESULTS:** Of the 184 academics interviewed, 61.9% (n=112) reported poor quality of sleep; 31% (n=13) reported excessive sleepiness during the day; and 37.9% reported pain as one of the main factors that interfere with the quality of sleep. **CONCLUSION:** A large number of students have poor quality of sleep, and, additionally, many academics with poor sleep patterns report worsening of well-being during the day, such as excessive daytime sleepiness.

**Keywords:** Circadian rhythm; Sleep; Students, medical; Internship and residency; Sleep stages; Sleep disorders; Quality of Life

### INTRODUÇÃO

O sono é um fenômeno vital, tão necessário à manutenção da existência quanto o ato da alimentação. Dormir tem uma função biológica fundamental na consolidação da memória, normalização das funções endócrinas, termorregulação, conservação e restauração da energia, e na restauração do metabolismo energético cerebral. Devido a essas importantes funções, as perturbações do sono podem acarretar alterações significativas no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, além de comprometer substancialmente a Qualidade de Vida<sup>(1,2)</sup>.

O ciclo sono-vigília acompanha o ritmo circadiano, isto é, apresenta sincronização com fatores pessoais e ambientais no período de 24 horas. A alternância do dia-noite (claro-escuro), os horários escolares, de trabalho e de lazer, as atividades familiares, todos são fatores que sincronizam o ciclo sono-vigília. Esse ciclo é gerado e regulado endogenamente por uma estrutura neural localizada no hipotálamo, que é o núcleo supraquiasmático, considerado o relógio biológico para os mamíferos. Ademais, há uma relação temporal entre o ciclo sono-vigília e outros ritmos biológicos no próprio organismo como, por exemplo, a secreção de melatonina, do hormônio de crescimento e do cortisol, os hormônios que mais exercem influência sobre esse ciclo<sup>(1,3-5)</sup>.

As causas mais comuns de prejuízo do sono são a restrição e sua fragmentação. A restrição do sono pode ser resultado da

1. Hospital das Clínicas do Acre, Rio Branco, Acre, AC, Brasil.  
2. Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, AC, Brasil.

Data de submissão: 25/06/2013 – Data de aceite: 24/10/2013  
Conflito de interesses: não há.  
Fontes de fomento: Universidade Federal do Acre, AC, Brasil.

#### Endereço para correspondência:

Sandra Márcia Carvalho de Oliveira  
Universidade Federal do Acre – Campus Universitário, BR 364, Km 4  
Distrito Industrial – Centro de Ciências da Saúde e do Desporto (CCSD)  
CEP: 69915-900 – Rio Branco, AC, Brasil  
Tel.: 55 (68) 3901-2500 – Web site: <http://www.ufac.br>  
E-mail: [sandraoliveira@ufac.br](mailto:sandraoliveira@ufac.br)

demanda de trabalho ou das exigências curriculares, responsabilidade familiar, uso de fármacos, fatores pessoais e estilo de vida. A fragmentação resulta em um sono de quantidade e qualidade inadequadas, sendo consequência de condições biológicas e/ou fatores ambientais que o interrompem. Para um estado ótimo de vigília, o adulto requer uma média de 7 a 8 horas de sono em um período de 24 horas. No entanto, alguns indivíduos necessitam de menor número de horas de sono, e são denominados dormidores curtos, já outros requerem mais horas de sono, e são conhecidos como dormidores longos<sup>(3,5-7)</sup>.

O sono é dividido em duas fases: movimento rápido dos olhos (REM) e movimento não rápido dos olhos (NREM). A fase NREM é composta por quatro estágios, que, somados à fase REM, formam um ciclo que dura cerca de 90 a 110 minutos cada um no adulto. Dessa forma, os ciclos de sono são repetidos quatro a cinco vezes por noite<sup>(2,5,8,9)</sup>.

Existem ainda outros fatores frequentes para piora da qualidade do sono, relacionados ao ritmo circadiano, que se manifesta por desalinhamento entre o período do sono e o ambiente físico e social de 24 horas. A síndrome da fase atrasada do sono se caracteriza pelo dormir e acordar tardios, na maioria das noites, geralmente com atraso de mais de 2 horas além dos horários convencionais ou socialmente aceitáveis. Já a síndrome da fase avançada do sono ocorre quando os horários de dormir e acordar são precoces, na maioria das noites, geralmente com avanço de várias horas em relação aos horários convencionais ou socialmente aceitáveis<sup>(10)</sup>.

A insônia é um dos principais distúrbios relacionados ao sono e possui alguns fatores precipitantes, entre os quais destacam-se o estresse e a ansiedade. Está diretamente relacionada com o aumento do tempo para iniciar o sono (latência do sono), normal até 30 minutos. Pessoas que sofrem de insônia frequentemente apresentam padrão de sono fragmentado, com episódios de despertares noturnos, apresentando-se cansadas e sonolentas durante o dia. Isso pode justificar inclusive o aparecimento de dor crônica nessas pessoas. Além da insônia, fazem parte do complexo de distúrbios do sono o ronco e síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS)<sup>(6,9,11,12)</sup>.

Uma qualidade ruim do sono pode trazer prejuízos no dia a dia das pessoas, como desempenho baixo nos estudos, transtornos nas relações familiares e sociais, sonolência excessiva diurna, dor crônica, além de estarem associados ao risco aumentado de acidentes, tanto no trabalho, quanto automobilísticos<sup>(2,4,8,13,14)</sup>.

O uso crônico de substâncias sedativas ou estimulantes, por sua vez, também está inserido nesse contexto. Exemplo disso é o uso de estimulantes do sistema nervoso central, como efedrina, anfetamina e cafeína, os quais podem acarretar aumento da latência do sono ou diminuição do tempo total de sono. Benzodiazepínicos e fenobarbital também estão associados à insônia. Nesse caso, o que ocorre é o fenômeno do rebote após a retirada desses fármacos, além da possibilidade de desenvolver tolerância<sup>(6,9,10,15)</sup>.

As demandas a que estão sujeitos os estudantes de Medicina, submetidos a forte pressão e estresse pela exigência de alto rendimento, tendem a reduzir a quantidade de sono e dessincronizar o ciclo sono-vigília, obrigando-os a decidir entre se manterem acordados ou satisfazer as necessidades de sono. A privação do

sono a que o acadêmico se submete pode levar à deterioração mental, psicológica e física, com diminuição da capacidade de raciocínio, de reter informações, de resolução de problemas e da interpretação de exames<sup>(16-18)</sup>.

Dessa forma, considerando que a população dos estudantes de Medicina apresenta fatores de risco importantes para desenvolver um padrão irregular do ciclo sono-vigília, com alta prevalência dos transtornos do sono, além da escassez de pesquisas sobre o assunto, o presente trabalho se propôs a avaliar a prevalência de qualidade ruim de sono nos acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Federal do Acre (UFAC), buscando verificar os impactos gerados pela má qualidade de sono no dia a dia deles e fazer uma associação entre a sonolência excessiva diurna e a qualidade ruim de sono.

## MÉTODOS

A amostra foi composta por 184 acadêmicos, que corresponde a 73,3% dos 249 alunos matriculados no curso de Medicina da UFAC no primeiro semestre do ano de 2012. Participaram do estudo aqueles acadêmicos que estavam presentes em sala de aula no momento da aplicação dos questionários. Houve duas tentativas de aplicação dos questionários, separadas pelo período de 1 semana, para que os alunos que não estivessem presentes no dia da primeira aplicação pudessem responder o questionário na segunda tentativa. Dos 184 acadêmicos participantes do estudo, 22 cursavam o primeiro período, 30 o terceiro, 28 o quinto, 44 o sétimo, 29 o nono e 28 o décimo primeiro (internato).

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo, sendo este na modalidade de aplicação de questionários para cada participante, realizado nas dependências do bloco de Medicina do curso de Medicina da UFAC. A aplicação ocorreu durante intervalo de aula ou imediatamente, antes do seu início. O aplicador fez leitura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após o que os acadêmicos o assinaram. Diferentes questionários podem ser utilizados na rotina clínica para fins de avaliação da qualidade do sono. Neste estudo, foram aplicados dois questionários autoaplicativos: o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI, sigla do inglês *Pittsburgh Sleep Quality Index*) e a Escala de Sonolência de Epworth (ESE, sigla do inglês *Epworth Sleepiness Scale*), traduzidos e validados para a língua portuguesa. As aplicações ocorreram no período entre 15 de abril e 10 de maio de 2012<sup>(18-20)</sup>.

Os componentes são respectivamente: Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono<sup>(19,20)</sup>.

O PSQI, utilizado para avaliar a qualidade subjetiva do sono, é composto por 19 itens agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de zero a 3. Os componentes são 1. a qualidade subjetiva do sono; 2. a latência do sono; 3. a duração do sono; 4. a eficiência habitual do sono; 5. distúrbios relacionados ao sono; 6. o uso de medicações para o sono; e 7. a disfunção diurna em relação ao ciclo vigília-sono. Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontua-

ção global, a qual varia de zero a 21. Pontuações de zero a 4 indicam boa qualidade do sono, de 5 a 10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono<sup>(19,20)</sup>.

Cada indivíduo foi avaliado quanto ao nível de sonolência diurna excessiva pela ESE. Trata-se de um questionário de 8 itens graduados de zero a 3 pontos, de acordo com a intensidade da sonolência. Somam-se os resultados obtidos nos 8 itens, sendo a pontuação tanto mais alta quanto maior for a sonolência. O total de pontos possível é 24, considerando-se sonolência excessiva diurna um escore  $\geq 10$ <sup>(19,20)</sup>.

Foram incluídos no estudo aqueles acadêmicos que estavam devidamente matriculados no curso de Medicina da UFAC. Foram excluídos os acadêmicos que não estavam com a matrícula no curso de Medicina da UFAC devidamente regularizada e os que não se encontravam em sala de aula no momento da aplicação dos questionários.

Os dados coletados foram inseridos em banco de dados no programa de *software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 20.0 para *Windows*, para posterior análise. Foram realizadas análises estatísticas, em forma de proporções, estabelecendo a frequência das variáveis, representadas posteriormente em tabelas e gráficos. Para a análise específica de significância estatística, foi realizado o teste qui-quadrado, no programa SPSS. Os valores foram considerados estatisticamente significantes quando  $p=0,05$ .

**Tabela 1.** Distribuição da qualidade do sono entre os acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Acre, segundo pontuação no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

Qualidade do sono	Frequências relacionadas à qualidade do sono n (%)
Boa	43 (23,8)
Ruim	112 (61,9)
Distúrbio do sono	26 (14,4)
Total	181 (100)

**Tabela 2.** Avaliação da qualidade do sono dos estudantes de Medicina da Universidade Federal do Acre segundo o período de graduação

Período de graduação	Avaliação da qualidade do sono		Distúrbio do sono n (%) MP	Total
	Boa qualidade n (%) MP	Qualidade ruim n (%) MP		
Primeiro	5 (22,7)	12 (54,5)	5 (22,7)	22 (12,2)
Terceiro	6 (20)	21 (70)	3 (10)	30 (16,6)
Quinto	6 (21,4)	18 (64,2)	4 (14,2)	28 (15,5)
Sétimo	11 (25)	27 (61,3)	6 (23,1)	44 (24,3)
Nono	9 (31)	18 (62)	2 (6,8)	29 (16)
Décimo primeiro	6 (21,4)	16 (57,1)	6 (21,4)	28 (15,5)
Total	43 (23,8)	112 (61,9)	26 (14,4)	181 (100)

$X^2$ : 4,15/1;  $p=0,386$ .

MP: relação ao mesmo período.

Foram observadas e obedecidas as diretrizes e normas preconizadas pela resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, e o estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFAC, com protocolo n.º 23107.020975/2012-22.

## RESULTADOS

No primeiro semestre do ano de 2012 estavam matriculados no curso de Medicina da UFAC 249 alunos distribuídos nos 6 períodos de graduação. Desse total, aceitaram participar da pesquisa 184 acadêmicos, totalizando 73,3% do total de matriculados. Foram excluídos três questionários por preenchimento incompleto e não identificação do período que estavam cursando.

Na tabela 1, constatamos que a prevalência de qualidade ruim de sono entre os alunos de Medicina da UFAC foi de 61,9% ( $n=112$ ). Observou-se, ainda, que 26 alunos (14,4%) atingiram pontuações no PSQI que os incluem no padrão de distúrbio do sono.

A tabela 2 mostra que, entre os acadêmicos com qualidade ruim do sono, os alunos do sétimo período foram os mais representativos, com 27 ( $n=27/181$ ) ocorrências, representando 14% da amostra total. Os índices de qualidade ruim do sono oscilaram entre 54% ( $n=12/22$ ) e 70% ( $n=21/30$ ) entre os períodos analisados, sendo o terceiro período o com maior número de alunos com má qualidade do sono. O sétimo período teve o maior número proporcional de alunos com distúrbio do sono, totalizando uma ocorrência de 23,3% ( $n=6/44$ ) naquele grupo.

A tabela 3 mostra a avaliação do nível de sonolência excessiva diurna segundo a ESE. Os dados apresentados apontam que 62 alunos, ou seja, 34,3% dos acadêmicos estudados apresentaram sonolência excessiva nos horários da manhã e/ou tarde.

O gráfico 1 mostra a percepção do acadêmico quanto à sua qualidade do sono. Nele pode se ver que a maioria avalia como boa a qualidade das horas dormidas, totalizando 97 alunos, o que corresponde a 53,6% da amostra. Admitiram ter qualidade do sono ruim 57 alunos e 8 (4,4% do total) consideram as horas dormidas como sendo de qualidade muito ruim.

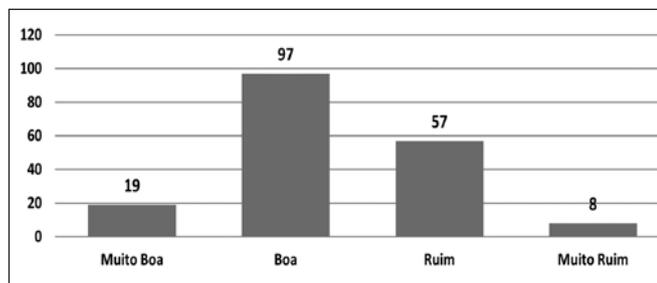
Quanto ao uso de substâncias sedativas ou estimulantes entre os acadêmicos, a maioria negou, compreendendo 148 alunos, ou seja, 82% da população analisada. (Gráfico 2). Entre os que afirmaram usar tais substâncias, foi considerável o número de alunos que os utilizavam mais de três vezes na semana, totalizando dez alunos, representando 6% da amostra.

A tabela 4 mostra que o tempo habitual para adormecer (ou latência de sono) mais frequente variou de 16 a 30 minutos (n=71/181), observando-se que 86,2% dos acadêmicos de Medicina da UFAC têm latência de sono menor que 30 minutos. A tabela ainda mostra como é distribuída a qualidade de sono segundo as taxas de latência nos grupo de acadêmicos.

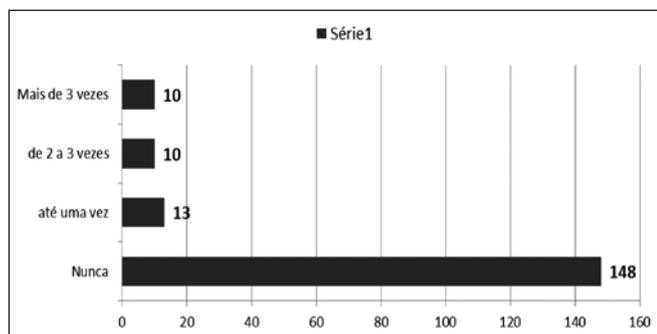
A tabela 5 relaciona as horas dormidas com a qualidade do sono. Ao analisá-la, evidencia-se que, entre os alunos que apresentaram distúrbio do sono, a maioria, 34,5% (n=19) dormiam menos de 5 horas por noite, com importante significância estatística. Além disso, um acréscimo do número de horas dormidas

**Tabela 3.** Avaliação do nível de sonolência diurna de acordo com a Escala de Sonolência de Epworth entre os estudantes de Medicina

Nível de sonolência diurna	Frequência n (%)	Total (%)
Sem distúrbio	117 (64,6)	64,6
Sonolência excessiva	62 (34,3)	97,9
Não informado	2 (1,1)	100
Total N (%)	82 (100)	100



**Gráfico 1.** Avaliação da qualidade do sono segundo os próprios acadêmicos.



**Gráfico 2.** Frequência na semana com que os acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Acre usaram medicamentos para dormir ou se manterem acordado.

por noite, de 6 a 7 horas/noite para 7 a 8 horas/noite, acompanha-se de aumento da proporção de alunos com boa qualidade do sono, segundo o PSQI.

A tabela 6 analisa a relação entre a qualidade do sono com o nível de sonolência excessiva relatada pelos acadêmicos pesquisados. Observa-se que, entre os alunos com boa qualidade do sono, 31% (n=13) referiram sonolência excessiva no período diurno e, entre aqueles com qualidade ruim de sono, 32,4% (n=36) referiram sonolência excessiva diurna. Essa proporção aumenta para 50% quando se analisa os estudantes com distúrbio do sono.

A tabela 7 mostra os principais fatores que interferem na qualidade do sono, identificados na amostra pelo questionário PSQI, tomando-se como base o mês anterior à entrevista. Pelo menos uma vez no último mês, 64,7% dos estudantes referiram acordar muito cedo como fator, 72,1% referiram dificuldades para dormir por sentirem muito calor; 40,5% relataram sentir muitas dores e 81,1% referiram preocupações (estresse) como principal fator.

## DISCUSSÃO

A análise dos dados do PSQI demonstrou que 61,9% (n=112) dos acadêmicos de Medicina da UFAC têm sono de qualidade ruim, taxa muito superior à encontrada em acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Goiás, que apresentou uma prevalência de 14,9% (n=41) da amostra total. Essa taxa também é mais elevada do que a encontrada em um estudo populacional realizado em Maceió (AL), na qual 48% dos entrevistados relataram qualidade ruim de sono<sup>(16,21)</sup>.

Ao se analisar a qualidade do sono segundo o número de horas dormidas por noite, entre os acadêmicos de Medicina da UFAC, observou-se que 103 acadêmicos (56,9%) dormem de 6 a 7 horas por noite, taxa inferior à quantidade de horas de sono dormidas na população adulta em geral preconizada no último consenso sobre insônia, que é de 7 a 8. No estudo feito em acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Goiás, observou-se que a maioria dos alunos, 87% da amostra total, também dorme de 6 a 7 horas por noite. Os estudantes, normalmente, apresentam um padrão de sono irregular, caracterizado por restrição nos dias de semana e prolongamento nos finais de semana. O sono prolongado nos finais de semana é devido à redução do sono (privação) durante os dias de aulas. A privação do sono a que o acadêmico se submete pode levar à queda da produtividade, déficit cognitivo, desmotivação, prejuízo da saúde geral e da Qualidade de Vida. Contudo, deve-se lembrar que alguns indivíduos necessitam de menos horas de sono e outros requerem mais horas de sono<sup>(3,6,16,21,22)</sup>.

Ao se analisar a qualidade do sono segundo o tempo que o acadêmico demora para adormecer, a tabela 4 mostrou que, em 13,8% dos acadêmicos, a latência de sono está acima de 30 minutos, observando-se também uma maior taxa de distúrbio do sono entre eles. Percebemos, ainda, que, entre os alunos que levam até 15 minutos para dormir, encontram-se os melhores indicadores de boa qualidade do sono. Essa relação mostrou-se estatisticamente significativa, com  $p < 0,001$ .

**Tabela 4.** Distribuição da qualidade do sono segundo latência de sono dos acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Acre

Tempo que leva para dormir (minutos)	Avaliação da qualidade do sono		Distúrbio do sono n (%)	Total n (%)
	Boa qualidade n (%) MP	Qualidade ruim n (%) MP		
Até 15	29 (34,1)	53 (62,4)	3 (3,5)	85 (47)
16-30	13 (18,3)	48 (67,6)	10 (14,1)	71 (39,2)
31-60	-	3 (42,9)	4 (57,1)	7 (3,9)
Mais de 60	1 (5,6)	8 (44,4)	9 (50)	18 (9,9)
Total	43 (23,8)	112 (61,9)	26 (14,4)	181 (100)

X<sup>2</sup>: 42,355; p<0,001.

**Tabela 5.** Distribuição da qualidade do sono segundo o número de horas dormidas por noite entre os acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Acre

Horas que dorme por noite	Avaliação da qualidade do sono		Distúrbio do sono n (%)	Total n (%)
	Boa qualidade n (%) MP	Qualidade ruim n (%) MP		
<6	3 (5,5)	33 (60)	19 (34,5)	55 (30,4)
Entre 6-7	27 (26,2)	70 (68)	6 (5,8)	103 (56,9)
Entre 7-8	12 (60)	7 (35)	1 (5)	20 (11)
>8	1 (33,3)	2 (66,7)	-	3 (1,7)
Total	43 (23,8)	112 (61,9)	26 (14,4)	181 (100)

X<sup>2</sup>: 44,659; p<0,001.

**Tabela 6.** Relação entre o nível de sonolência diurna, de acordo com a Escala de Sonolência de Epworth, e a qualidade do sono, segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, entre os acadêmicos de Medicina

Qualidade do sono	Sonolência excessiva diurna		Total n
	Não n (%)	Sim n (%)	
Boa	29 (69)	13 (31)	42
Ruim	75 (67,6)	36 (32,4)	111
Distúrbio do sono	13 (50)	13 (50)	100
Total n (%)	117 (65,4)	62 (35,6)	179

X<sup>2</sup>: 3,201; p=0,202.

Diversos fatores são apontados como responsáveis pelo aumento do tempo de latência do sono. Na tabela 5, percebe-se, por exemplo, que 81,1% dos acadêmicos (n=157/181) relataram ter preocupações do dia a dia, como o estresse, fatores que interferem no sono, com grande potencial para desencadear distúrbios de sono, principalmente insônia<sup>(6)</sup>.

A amostra de estudantes avaliada apresentou uma taxa de uso de substâncias sedativas ou estimulantes de 18% (n=32/181) no mês anterior ao estudo. Essa taxa é superior à encontrada no estudo, entre acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Goiás, e a da população brasileira (6,9%). O uso crônico de

substâncias, seja sedativas ou estimulantes do sono, pode causar consequências desastrosas na Qualidade de Vida do estudante de medicina. O hábito de tomar café repetidas vezes pode levar o estudante a desenvolver episódios de insônia. Já o uso de algumas drogas, como os benzodiazepínicos, pode levar ao comprometimento da memória, insônia rebote, desenvolvimento de tolerância e dependência<sup>(2,6,9,10,16)</sup>.

A sonolência diurna excessiva foi encontrada em 34,3% (n=62) da amostra estudada, prevalência esta superior à apresentada pela população em geral (21,5%), e semelhante a de um estudo feito com estudantes de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco, no qual evidenciou-se prevalência de 39,3%, e a de um estudo em acadêmicos de Medicina da Universidade de Brasília, com prevalência de 39,53%. A causa mais comum de sonolência excessiva diurna é a privação crônica de sono. A quantidade necessária de sono tem variações individuais e parece ser determinada geneticamente. Assim, aqueles que necessitam de 10 horas de sono, mas dormem apenas 8 horas, podem apresentar privação do sono e sonolência diurna<sup>(9,23-25)</sup>.

A análise concomitante dos questionários PSQI e da ESE revelou uma associação entre sonolência diurna excessiva e a qualidade ruim do sono nos acadêmicos, com taxa de 32,4% (n=36/181), taxa esta inferior à encontrada no estudo da Universidade Federal de Goiás, no qual houve relação de 66,7% (n=42) da amostra total. O resultado encontrado é de grande importância para a compreensão de que a má qualidade do sono

**Tabela 7.** Distribuição dos principais fatores que interferem na qualidade do sono dos acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Acre segundo as frequências com que ocorrem durante 1 semana

Fatores que interferem na qualidade do sono	Frequência com que o evento ocorre em 1 semana				Total
	Nenhuma n (%)	1 vez n (%)	2-3 vezes n (%)	>3 vezes n (%)	
Acordar muito cedo	65 (35,9)	44 (24,3)	41(22,7)	31 (17,1)	181 (100)
Sentir muito calor	87 (48,1)	49 (27,1)	24(13,3)	21 (11,6)	181 (100)
Sentir dores	109 (60,2)	43 (23,8)	24(13,9)	5 (2,8)	181 (100)
Ter preocupações (estresse)	34 (18,8)	39 (21,5)	58(32)	50 (27,6)	181 (100)

pode interferir no bem-estar dos acadêmicos, uma vez que a sonolência excessiva diurna pode se considerada como um sintoma de que há algum problema com o sono<sup>(16,19,22)</sup>.

No presente estudo, quase 70% dos alunos avaliaram positivamente, segundo sua percepção, a qualidade de sono, e 30% dos alunos classificaram o sono como ruim. Esse resultado contrasta com o aquele relacionado à qualidade ruim do sono avaliada segundo o PSQI neste mesmo trabalho, cuja prevalência foi de 61,9%. Isso ocorre provavelmente porque alguns desses indivíduos foram capazes de desenvolver a síndrome da fase avançada do sono, que está relacionada com o relógio biológico, fazendo com que a pessoa adiante o horário de início de sono. No avanço de fase, a pessoa tem sono muito cedo, até 3 horas antes se comparada ao horário socialmente convencional e, conseqüentemente, acorda de madrugada, após o número de horas de sono de que necessita<sup>(9,10)</sup>.

Ao se analisar a qualidade do sono de acordo com o período que os alunos estavam cursando, em relação à amostra total (Tabela 2), observou-se maior prevalência de acadêmicos com qualidade ruim do sono no grupo do sétimo período (n=27/181). No entanto, ao fazer uma análise proporcional separadamente em cada período, em relação a qualidade ruim de sono, os índices oscilaram entre 54% (n=12/22) de prevalência dentro do primeiro período até 70% (n=21/30) no terceiro período. Isso se deveu provavelmente à maior carga horária curricular que os alunos desses dois períodos têm durante o curso de Medicina na UFAC e, conseqüentemente, uma maior quantidade de provas.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos indicam que muitos estudantes referem queixas na qualidade de sono e que, adicionalmente, muitos acadêmicos com os padrões de sono pobres referem piora no bem-estar durante o dia, como sonolência excessiva diurna.

De qualquer forma, os resultados assumem relevância, chamando a atenção para a necessidade de se levar em consideração os principais aspectos de sono e o modo como o estudante se sente durante o dia, para uma melhor compreensão do bem-estar psicológico dos acadêmicos de Medicina, sobretudo em situações potencialmente indutoras de estresse, como são as épocas de exames.

Parece evidente, portanto, que, para uma melhor compreensão e intervenção no planejamento curricular de um curso de

medicina, deve-se levar em conta o sono dos estudantes. Para isso, seria necessário conhecer o perfil individual de cada estudante, quanto ao número de horas de sono necessárias e momento do dia em que ele funciona melhor, com o objetivo de se proporem intervenções psicopedagógicas destinadas a promover a melhora da aprendizagem. O sono e os ritmos circadianos, portanto, devem começar a integrar os processos de diagnósticos psicopedagógicos, dentre aqueles que são os mais comuns entre os acadêmicos.

## REFERÊNCIAS

1. Caldas SG, Ribeiro AA, Santos-Pinto L, Martins LP, Matoso RM. Efetividade dos aparelhos intrabucais de avanço mandibular no tratamento do ronco e da síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS): revisão sistemática. *Rev Dental Press de Ortodon Ortop Facial*. 2009;4(14):74-82.
2. Jansen JM, Lopes AJ, Jansen U, Capone D, Maeda TY, Noronha A, et al. *Medicina da noite: da cronobiologia à prática clínica*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007. 339 p.
3. Almondes KM, Araujo JF. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. *Estud Psicol (Natal)*. 2003;1(8):37-43.
4. Bertolazi AN. Tradução adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: escala de sonolência de Epworth e índice de qualidade de sono de Pittsburgh [Dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008. Citado em 2011 Out 27. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14041/000653543.pdf?sequence=1>
5. Canani SF, Silva FA. A evolução do sono do feto ao adulto: aspectos respiratórios e neurológicos. *J Pediatr (Rio J)*. 1998;74(5):357-64.
6. Sociedade Brasileira de Sono. I Consenso Brasileiro de Insônia. *Hypnos*. 2003;4(Suppl 2):9-18. [http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2008/ia/pdf\\_consenso.pdf](http://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2008/ia/pdf_consenso.pdf)
7. Togeiro SM, Smith AK. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(Supl I):8-15.
8. Chellappa SL, Araujo JF. Qualidade subjetiva do sono em pacientes com transtorno depressivo. *Estud Psicol*. 2007;12(3):269-74.
9. Tufik S. *Medicina e biologia do sono*. São Paulo: Manole; 2008. 483 p.
10. Martinez D, Lenz MC, Menna-Barreto L. Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. *J Bras Pneumol*. 2008;34(3):173-80.
11. Gaspar S, Moreno C, Menna-Barreto L. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. *Rev Assoc Méd Bras*. 1988;44(3):239-45.
12. Nunes ML. Distúrbios do sono. *J Pediatr*. 2002;78(1):63-72.

13. Boari L, Cavalcanti CM, Bannwart SR, Sofia OB, Dolci JE. Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004;70(6):752-6.
14. Ferro CV, Ide MR, Streit MV. Correlação dos distúrbios do sono e parâmetros subjetivos em indivíduos com fibromialgia. *Fisioter Mov.* 2008;21(1):33-8.
15. Souza JC, Magna LA, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(3)-B:702-7.
16. Cardoso HC, Bueno FC, Mata JC, Alves AP, Jochims I, Vaz Filho IH, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Méd.* 2009;33(3):349-55.
17. Henriques AP. Caracterização do sono dos estudantes universitários do instituto superior técnico [Dissertação]. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa, Universidade de Lisboa; 2008. 107p.
18. Fonseca DC, Galdino DA, Guimarães LH, Alves DA. Avaliação da qualidade do sono e sonolência excessiva diurna em mulheres idosas com incontinência urinária. *Rev Neurociênc [Internet].* 2010[citado 2012 Out 15];18(3):294-9. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2010/RN1803/492%20original.pdf>
19. Batista BH, Nunes ML. Validação para língua portuguesa de duas escalas para avaliação de hábitos e qualidade de sono em crianças. *J Epilepsy Clin Neurophysiol.* 2006;12(3):143-8.
20. Bertolazi AN, Fagundes SC, Hoff LS, Pedro VD, Menna Barreto SS, Johns MW. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *J Brasde Pneumol.* 2009;35(9): 877-83.
21. Filho EM, Carvalho LN, Gomes EO. Estudo da qualidade do sono na população adulta de Maceió. *Neurobiologia.* 2010;73(1): 93-7.
22. Asaiag PE, Perrota B, Martins MA, Tempski P. Avaliação da qualidade de vida, sonolência diurna e burnout em Médicos Residentes. *Rev Bras Educ Med.* 2010;34(3): 422-9.
23. Souza JC, Magna LA, Aiache S, Magna NS. Sonolência excessiva diurna na população geral de um município brasileiro. *J Bras Psiquiatr.* 2008;57(1):34-7.
24. Danda GJ, Ferreira GR, Azenha M, Souza KF, Bastos O. Padrão do ciclo sono vigília e sonolência excessiva diurna em estudantes de medicina. *J Bras Psiquiatr.* 2005;54(2): 102-6.
25. Rodrigues RN, Viegas CA, Abreu e Silva AA, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(1):6-11.