



ARTIGO ORIGINAL

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE QUALIDADE DO SONO ENTRE UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO SUL CATARINENSE

COMPARATIVE STUDY ABOUT SLEEP QUALITY IN STUDENTS OF A SOUTH BRAZILIAN UNIVERSITY

Ana Luiza Pagani Fonseca¹

Luiza Bueno Zeni²

Nayara Teixeira Flügel³

Thiago Mamôru Sakae⁴

Karina Valerim Teixeira Remor⁵

RESUMO

O sono tem função biológica fundamental na consolidação da memória, na termorregulação, na conservação e restauração da energia e, na restauração do metabolismo energético cerebral. Suas alterações interferem no funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social do indivíduo, comprometendo a qualidade de vida. Logo, este estudo objetivou estudar a qualidade do sono de 309 acadêmicos dos cursos de Medicina, Engenharia Civil e Direito, das primeiras, segundas, sétimas e oitavas fases, da Universidade do Sul de Santa Catarina, através do questionário de Pittsburgh-PSQI. Este estudo respeita a norma 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e, foi aprovado pelo CEP da Universidade. Dos estudantes entrevistados, 51,7% são do sexo feminino. As idades variaram de 18 a 56 anos, com média de 23 anos. 45% dos estudantes eram do curso de Medicina, 25,8% eram do curso de Engenharia Civil e 25,2% eram do curso de Direito. Por meio do questionário PSQI verificou-se que os estudantes demoravam, em média, 25 minutos para iniciar o sono. A duração média do sono na amostra foi de 6h50min. A associação entre qualidade do sono e os diferentes cursos se mostrou estatisticamente significativa ($p=0,009$). Verificou-se que a Medicina apresentou 64,7% dos alunos com qualidade do sono ruim, no Direito, 60,3% e, no curso de Engenharia Civil 44,6% dos estudantes. Logo, concluiu-se que a qualidade do sono ruim foi mais prevalente entre os estudantes de Medicina, se comparada ao Direito e à Engenharia Civil e, a pior qualidade do sono foi encontrada nos estudantes da oitava fase.

Descritores: Sono. Sonolência. Hipersonolência.

ABSTRACT

Sleep has a fundamental biological role in memory consolidation, thermoregulation, conservation and restoration of energy. Your changes interfere with physical, occupational, cognitive and social functioning of the person, affecting the quality of life. Therefore, this study aimed to study the sleep quality of 309 academics of Medicine, Civil Engineering and Law, on the first, second, seventh and eighth semesters of the University (UNISUL), through the Pittsburgh-PSQI questionnaire. This study regards the norm 466/2012 of the National Health Council (CNS) and was approved by the Council of

¹ Médica, residente de Clínica Médica no Hospital Universitário UFSC-SC

² Médica, residente de Clínica Médica no Hospital Gov. Celso Ramos SC

³ Médica

⁴ Médico Anestesiologista. Doutor em Ciências Médicas – UFSC. Mestre em Saúde Pública – UFSC. Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

⁵ Professora Doutora em Farmacologia na Universidade do Sul de Santa Catarina e pesquisadora do Núcleo de Atenção Farmacêutica e Estudo de Utilização de Medicamentos - NAFEUM



Ethic Research of the University. Of the students surveyed, 51.7% are female. The ages ranged from 18 to 56 years, averaging 23 years. 45% of students were Medicine students, 25.8% were Civil Engineering students and 25.2% were Law students. The PSQI questionnaire found that students lingered on average 25 minutes to fall asleep. The average sleep duration in the sample was 6h50min. The association between quality of sleep and the different courses was statistically significant ($p=0.009$). It was found that Medicine has 64.7% of students with poor sleep quality, in Law 60.3% has poor quality of sleep and, in the Civil Engineering 44.6% of the students. Therefore, it was concluded that poor sleep quality was more prevalent among medical students, compared to Law and Civil Engineering and the worst sleep quality was found in the students of the eighth semester.

Keywords: Sleep. Drowsiness. Hypersomnia.

INTRODUÇÃO

O sono é um estado vital e complexo caracterizado por processos ativos e organizados, constituído de duas fases: sono REM (caracterizado pelos movimentos rápido dos olhos) e sono NREM (não há movimentos rápidos dos olhos).^{1,2,3} É uma função biológica fundamental na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação, na conservação e restauração da energia,⁴ e na restauração do metabolismo energético cerebral.⁵

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.^{6,7,8}

Estudos correlacionam prejuízos importantes no desempenho físico e no cognitivo durante a falta ou ausência de sono.⁹

A ocorrência da privação do sono, que é consequência de um período longo sem dormir ou do sono fragmentado, pode resultar na qualidade do sono ruim e acarretar sonolência diurna excessiva.¹⁰ Essa pode ser conceituada como uma necessidade ou desejo aumentado de dormir, para a qual um curto repouso não garante completo restabelecimento. É diferente do estado de fadiga por esse se tratar de um momento de cansaço que geralmente é induzido pelo excesso de atividade, sendo aliviado mesmo com curto repouso.¹¹

A sonolência está estreitamente associada à duração do sono, na medida em que os indivíduos com duração menor de sono apresentam maiores níveis de sonolência no decorrer do dia.¹²

O uso de medicamentos indutores de sono é muito comum na sociedade atual. Um estudo brasileiro evidenciou alta prevalência de uso de drogas com finalidades hipnóticas (6,9%)¹³ no mês anterior ao estudo. Essa taxa é semelhante às apresentadas por estudos nos Estados Unidos (7,1%)¹⁴, em que esses autores concluíram que se tratava de uso excessivo de drogas hipnóticas sedativas.

Na sociedade moderna, os distúrbios do sono, especialmente a insônia e a sonolência diurna excessiva, são queixas comuns na população em geral. Estima-se que a prevalência de insônia nas populações varie de 30 a 50%.¹⁵ Já a prevalência de insônia crônica é de cerca de 10%.¹⁵ Entre universitários, o panorama também é preocupante. Uma pesquisa brasileira evidenciou que 22,8%¹⁶ dos estudantes de medicina de uma universidade classificaram a qualidade do seu sono como ruim.

Por esse motivo, mostra-se necessário a realização de mais estudos sobre o sono, em diferentes áreas. Os universitários constituem um grupo importante pois possuem uma vida muito ativa em função das atividades acadêmicas e da faixa etária.



OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Comparar a qualidade do sono de universitários de diferentes cursos de uma instituição de ensino superior da região Sul do Brasil.

Objetivos Específicos

Caracterizar os acadêmicos quanto às características sócio-demográficas: gênero, idade, curso e classe econômica (A, B, C, D, E);

Identificar a prevalência do tabagismo nesta população, bem como o padrão de consumo;

Identificar a prevalência de uso de medicamentos para dormir;

Identificar a média de número de horas dormidas por noite nesta população.

Analisar se existe associação entre as variáveis sócio-demográficas (sexo e classe econômica) e a qualidade do sono ruim.

Analisar se existe associação entre as variáveis: curso (Medicina, Engenharia Civil e Direito) e fases do curso (primeira, segunda, sétima e oitava), com a qualidade do sono ruim.

MÉTODOS

Tipo de estudo

A presente pesquisa trata-se de um estudo do tipo transversal.

Local e população

A pesquisa foi realizada na Universidade do Sul de Santa Catarina, no município de Palhoça.

A população desta pesquisa foi constituída por 309 acadêmicos regularmente matriculados nos cursos das diferentes áreas (cursos de Medicina, Engenharia Civil e Direito), das primeiras, segundas, sétimas e oitavas fases, que estivessem em sala de aula no momento de aplicação do questionário.



Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados critérios de inclusão todos os alunos dos cursos supracitados da UNISUL campus Pedra Branca, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, regularmente matriculados e presentes em sala no dia e local da aplicação dos questionários.

Como critério de exclusão foi considerado o acadêmico que se recusou a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os questionários com falta de dados ou dados incompletos.

Coleta

Para coleta de dados foi utilizado um questionário auto-aplicável composto por três partes:

a) Identificação pessoal: perguntas para identificar sexo, idade curso.

b) Situação sócio-econômica: através do instrumento adotado pela Associação Nacional de Empresa de Pesquisa - Critério de Classificação Econômica Brasil (ANEP, 2010), que classifica a população em classes econômicas A1, A2, B1, B2, C1, C2 e D, através da pontuação obtida e renda mensal¹⁷.

c) Qualidade do sono: Índice de qualidade do sono de Pittsburgh-PSQI

O PSQI foi analisado através de 7 componentes, apresentando um escore que variam de zero (0) a três (3) pontos, e ao somar esses componentes apresentam um escore total de 0 a 21 pontos, considerando que um valor do escore total maior que 5 é considerado qualidade do sono ruim e, escore menor ou igual a 5 é considerado qualidade do sono boa.

Para calcular os valores finais baseou-se nas instruções dos escores do PSQI ou Scoring Instructions for the Pittsburgh Sleep Quality Index.

No 1º componente, avalia-se a qualidade subjetiva do sono que se refere à questão 6 do PSQI, tendo como pergunta: como você gradua sua qualidade do sono. Podendo apresentar como resposta: muito bom, bom, mal e muito mal proporcionando uma pontuação de 0 a 3 pontos.

Em relação ao 2º componente, verifica-se a latência do sono. Esse componente é composto pela resposta da questão 2: de quanto tempo (em minutos) levam para pegar no sono, e pela questão 5a: quantas vezes por semana não consegue pegar no sono em 30 minutos. Para calcular o escore soma-se a resposta das duas questões, que podem variar de 0 a



3 pontos. A duração do sono é avaliada no 3º componente, avaliando a questão 4 referente à quantidade de horas dormidas por noite. Quanto maior o número de horas dormidas menor é o escore, podendo considerar para 7 horas uma pontuação de 0, entre 6 e 7 horas: pontuação 1, entre 5 e 6 horas: pontuação 2 e menos que 5 horas: pontuação 3.

No 4º componente verifica-se a eficiência do sono. Analisa-se a quantidade de horas dormidas, dividida pelo tempo que a pessoa passa na cama, 2538 multiplicado por cem, assim o cálculo é referido em porcentagem. Sendo para >85%, pontuação 0; 75-84%, pontuação 1; 65-74%, pontuação 2; e <65%, pontuação 3.

Sobre o 5º componente, analisam-se as respostas da questão 5b a 5j referente aos distúrbios do sono quando comparado ao mês passado, apresentando uma pergunta central: com que frequência você tem problemas para dormir nos 9 itens avaliados. Para cada item que foi pontuado, apresentaram respostas entre 0 e 3, e após para calcular o escore final foi somado os 9 escores. O que resultou em somatório igual a 0 correlaciona a escore 0, somatório entre 1-9 indica escore 1, entre 10-18 refere-se ao escore 2, e entre 19-27 para escore 3. Quanto maior o escore final mais distúrbios foram apresentados e com maior frequência ocorrem.

Em relação ao 6º componente, analisou a questão 7 referente ao uso de medicamentos para dormir no último mês. Tendo um escore entre 0 e 3 pontos, sendo a mesma lógica do componente 5, quanto maior a pontuação pior será para o indivíduo em questão.

E por fim, no 7º componente analisa as questões 8 e 9, que é em relação à sonolência e entusiasmo. Para obter o resultado somou-se a resposta das duas questões formando assim um escore final para esse componente.

A coleta de dados foi realizada de acordo com as etapas:

1. A coleta de dados iniciou-se em abril de 2014;
2. Foi realizado um levantamento do número de alunos que compuseram a população e foi solicitada a permissão dos coordenadores dos cursos referidos acima;
3. Foi feito o esclarecimento durante as visitas sobre o preenchimento dos questionários e explicado o objetivo do mesmo. O questionário auto-aplicável foi aplicado pelo aluno bolsista do projeto; sendo respondidos individualmente no horário de aula, com duração de 5 a 10 minutos, com garantia de sigilo das respostas e da identidade dos correspondentes.



Variáveis do estudo

Variáveis independentes: Sexo (Masculino ou feminino), Idade (Número absoluto), Classe social (A1, A2, B1, B2, C1, C2 e D), Tabagismo (Sim ou Não), Cursos (Medicina, Engenharia Civil e Direito), Uso de medicamentos para dormir (Sim ou Não).

Variável dependente/desfecho: Qualidade do sono (Ruim ou Boa).

Análise estatística

Os dados foram digitados em planilhas no programa EXCEL, e posteriormente exportados para o software SPSS 16.0, para serem analisados e descritos sob a forma de frequência relativa e absoluta. Utilizaram-se estatísticas descritivas com medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas e porcentagens e, números para variáveis categóricas.¹⁸

Numerando os objetivos específicos para facilitar o entendimento, justificamos as análises estatísticas da seguinte maneira:

Os quatro primeiros objetivos foram alcançados utilizando-se estatística descritiva, com os dados em números absolutos e relativos.¹⁸

Para alcançar o quinto e o sexto objetivos propostos, foram realizadas associações utilizando o qui-quadrado (χ^2).¹⁸ Não houve a necessidade de utilizar o teste de Fisher, pois a amostra se mostrou adequada.

Foi estabelecido um nível de significância com valor de $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Todas as informações foram utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto. Além dos pesquisadores se comprometerem a preservar as informações constantes nos questionários, garantindo o sigilo e a privacidade dos alunos.

Este estudo respeita a norma 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e as normas da Universidade do Sul de Santa Catarina.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina (CEP-UNISUL) em fevereiro de 2014 e os dados só começaram a ser coletados após esta aprovação.

Os questionários só foram considerados se o entrevistado assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).



RESULTADOS

Os resultados estão relacionados a um total de 309 acadêmicos que efetivamente participaram do estudo.

Dos estudantes entrevistados, 51,7% (n=160) são do sexo feminino. As idades variaram de 18 a 56 anos, com média de 23 anos e 11 meses. 45% dos estudantes eram do curso de Medicina (n=139), 25,8% (n=92) eram do curso de Engenharia Civil e 25,2% (n=78) estudantes eram do curso de Direito. Dentre as classes sociais mais prevalentes, estavam a B2 (27,5%) e A2 (27,2%).

Esses dados estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 1 - Perfil Sócio-demográfico dos Estudantes (n=309)

Variável	N	%
Gênero		
Masculino	149	48,22
Feminino	160	51,78
Idade		
De 18 a 23 anos	191	61,81
De 24 a 29 ano	71	22,98
Maior ou igual a 30 anos	47	15,21
Curso e Fase/Semestre		
<u>Medicina</u>	139	45
1 ^o fase	41	29,5 (% do curso)
2 ^o fase	28	20,1 (% do curso)
7 ^o fase	36	25,9 (% do curso)
8 ^o fase	34	24,5 (% do curso)
<u>Engenharia Civil</u>	92	29,8
1 ^o fase	27	29,3 (% do curso)
2 ^o fase	13	14,1 (% do curso)
7 ^o fase	25	27,2 (% do curso)
8 ^o fase	27	29,3 (% do curso)
<u>Direito</u>	78	25,2
1 ^o fase	24	30,8 (% do curso)
2 ^o fase	27	34,6 (% do curso)



7 ^o fase	16	20,5 (% do curso)
8 ^o fase	11	14,1 (% do curso)

Classe econômica

A2	84	27,2
B1	73	23,6
B2	85	27,5
C1	48	15,5
C2	14	4,5
D	5	1,6

Em relação à prevalência de tabagismo, encontrou-se que 281 estudantes (90,9%) não fumam tabaco. Dos que fumam (9,1%), a quantidade de cigarros por dia variou de 1 a 30 unidades, com média de 7,6 cigarros/dia.

A prevalência de uso de medicamento para dormir foi de 11% (n=34).

Tabela 2 - Prevalência de Tabagismo e uso de medicamento, entre os estudantes (n=309)

Tabagismo	N	%
Sim	28	9,1
Não	281	90,9
Uso de medicamento		
Sim	34	11
Não	275	89

Por meio do questionário PSQI verificou-se que os estudantes demoravam, em média, 25 minutos para iniciar o sono. A duração média do sono na amostra foi de 6h50min, e 87,3% (n = 270) dos entrevistados apresentaram eficiência habitual do sono maior que 85%.

Observou-se que 61,4% (n = 190) dos estudantes classificaram a qualidade do seu sono no período do último mês como boa e que 28,4% (n = 88) a classificaram como ruim. A análise dos componentes do PSQI demonstrou que 57,6% (n=178) dessa amostra apresentavam qualidade ruim no padrão de sono (mais de 5 pontos no questionário).

Foi observada diferença na associação entre qualidade do sono e os sexos. Observou-se que 63,1% das mulheres apresentaram qualidade do sono ruim, comparado a 51,7% dos homens. Esta associação não foi estatisticamente significativa (p=0,42).



Quando relacionado qualidade do sono e classes sociais, a classe B2 foi a que apresentou maior prevalência de qualidade do sono ruim (61,2%, n=52), apesar de não apresentar significância estatística ($p=0,82$)

Tabela 3 – Associação qualidade do sono e classes sociais em porcentagem (n=309)

Qualidade do sono	Classe A2	Classe B1	Classe B2	Classe C1	Classe C2	Classe D
Ruim	53,6	58,9%	61,2%	60,4%	50,0%	40,0%
Boa	46,4%	41,1%	38,8%	39,6%	50,0%	60,0%

A associação entre qualidade do sono e os diferentes cursos se mostrou estatisticamente significativa ($p=0,009$). Verificou-se que a Medicina apresentou 64,7% (n=90) dos alunos com qualidade do sono ruim. No Direito, 60,3% (n=47) dos estudantes tiveram a qualidade do sono ruim, enquanto no curso de Engenharia Civil 44,6% (n=41) dos estudantes tiveram a qualidade do sono classificada como ruim.

Quando associado a qualidade do sono com as fases dos cursos, em cada curso, observou-se que em todos os cursos a fase com pior qualidade do sono foi a oitava fase. No curso de Medicina esta fase apresentou 82,4% (n=28) dos seus alunos com qualidade do sono ruim e, no Direito 90,9% (n=10) dos alunos da oitava fase apresentou qualidade do sono ruim. Já na Engenharia Civil, apenas 48,1% (n=13) dos alunos da oitava fase tiveram qualidade do sono ruim.

Tabela 4 – Associação entre a qualidade do sono ruim e as fases, em cada curso.

Qualidade do sono ruim	1ª fase	2ª fase	7ª fase	8ª fase
Medicina	58,5%(n=24)	78,6%(n=22)	44,4%(n=16)	82,4%(n=28)
Engenharia Civil	40,7%(n=11)	46,2%(n=6)	44%(n=11)	48,1%(n=13)
Direito	45,8%(n=11)	59,3%(n=16)	62,5%(n=10)	90,9%(n=10)



DISCUSSÃO

A prevalência de tabagismo na amostra estudada (9,1%) foi inferior à de outros estudos também realizados com estudantes universitários no país.^{19,20} Esta prevalência mais baixa pode ser um reflexo das políticas antitabaco implantadas há poucos anos, dificultando o tabagismo.²²⁻²⁵ Além disso, este estudo foi realizado com uma amostra inserida no ensino superior, onde provavelmente a população é mais esclarecida dos males do tabaco.

Na amostra de estudantes avaliada, evidenciou-se uma alta prevalência do uso de drogas para dormir (11%; n=34). Essa taxa é superior às apresentadas por estudos semelhantes na população geral do Brasil (6,9%)¹³ e dos Estados Unidos (7,1%)¹⁴, em que esses autores concluíram que se tratava de uso excessivo de drogas sedativas. A utilização de medicamentos para dormir entre estudantes de Medicina é explicada por outros estudos realizados nos Estados Unidos e Argentina, onde relaciona-se esta alta prevalência com a necessidade do aluno reservar o horário de dormir para estudar e concluir suas atividades acadêmicas²⁶.

É importante que, em vez de utilizar medicamentos, o universitário tente fazer adequações no seu cotidiano a fim de sanar a falta de sincronia do seu ritmo circadiano e, mesmo assim, poder realizar suas obrigações acadêmicas. Por exemplo, alterar horários de aulas não é possível, mas tentar dormir mais cedo e evitar alimentos estimulantes antes do sono, são opções fáceis²⁵.

A amostra de estudantes analisada apresentou uma média de horas dormidas por noite (6h50) inferior à média da população adulta em geral (de sete a nove horas)¹⁵. Contudo, deve-se lembrar que alguns indivíduos necessitam de menos horas de sono e outros requerem mais.¹⁵ Verificou-se que os alunos demoravam em média 25 minutos para iniciar o sono, uma média superior a estudos parecidos, como o de Cardoso¹⁶, que encontrou 15 minutos.

Praticamente toda a amostra investigada possui alta eficiência do sono, classificando-se no melhor estrato (>85%). A maioria dos estudos consultados, no Brasil e no exterior, apresentaram nesse item, eficiência do sono com percentuais parecidos ao da amostra da presente investigação²¹⁻²⁴, apenas um estudo realizado no Ceará apresentou eficiência pior²⁵. Este dado pode dever-se ao fato, de que a amostra é considerada relativamente jovem e mesmo dormindo poucas horas, seria eficiente.

Quanto à qualidade do sono, observou-se no presente estudo, que a maioria dos estudantes de Medicina e Direito apresentaram qualidade do sono ruim (64,7% e 60,3%



respectivamente), assim como em outros estudos, que também compararam qualidade do sono entre os diferentes cursos e observaram que na Medicina a qualidade do sono é pior^{16,27,28}. Uma pior qualidade do sono, acarreta em um grau elevado de sonolência diurna, além de mau humor, confusão, diminuição do estado de alerta e da capacidade de retenção da memória levando muitas vezes, a uma piora do rendimento acadêmico^{7,22}. Isto pode dever-se à grande carga horária deste grupo, aliado a plantões extracurriculares, muitas vezes noturnos.

Realizando-se a associação entre as fases de um mesmo curso, evidenciou-se com relevância estatística, que fases mais avançadas, neste estudo correspondendo à oitava fase, apresentam pior qualidade do sono. Em Hong Kong²⁹, obtiveram resultados parecidos, o que pode ser explicado pelas diferentes demandas acadêmicas de cada ano da faculdade. Além disso, alunos de anos mais avançados tendem a participar mais de estágios, acarretando numa carga horária maior. Cardoso¹⁶ em seu estudo sobre estudantes de Medicina, encontrou alta prevalência de qualidade do sono ruim entre residentes, evidenciando esta tendência de piora da qualidade do sono com o passar dos anos de estudo.

CONCLUSÃO

A qualidade do sono ruim foi mais prevalente entre os estudantes de Medicina se comparada ao Direito e Engenharia Civil.

A maioria dos estudantes é do sexo feminino, entre 18 e 23 anos, do curso de Medicina e pertence a classe social B2.

A prevalência de tabagismo foi baixa, se comparada a outros estudos e, a média de consumo foi de 7,6 cigarros/dia.

A prevalência de uso de medicamentos para dormir foi alta, se comparada a outros estudos.

A média de horas dormidas foi de 6 horas e 50 minutos e a média de demora para dormir foi de 25 minutos.

A associação entre qualidade do sono ruim e sexo e, qualidade do sono ruim e classe social não foram estatisticamente significante.

A associação entre qualidade do sono ruim e os diferentes cursos foi estatisticamente significante. A pior qualidade do sono foi encontrada no curso de Medicina, seguida pelo curso de Direito e posteriormente o curso de Engenharia Civil.



A associação entre qualidade do sono ruim e fases do curso também foi estatisticamente significativa. A pior qualidade do sono foi encontrada nos estudantes da oitava fase.

REFERÊNCIAS

1. Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility and concomitant phenomena during sleep. *Science* 1953;118:273-4.
2. Dement W, Kleitman N. Cyclic variations in ECG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1957; 9:673-90.
3. Roeths T, Roth T. Sleep-wake state and memory function. *Sleep* 2000; 23: S64-8.
4. Reimão R. Sono: estudo abrangente. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1996.
5. Ferrara M, Gennaro L. How much sleep do we need? *Sleep Med.* 2001;5(2):155-79.
6. Bittencourt LRA, Silva RS, Santos RF, Pires MLN, Mello MT. Sonolência excessiva. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005; 27(Supl.1):16-21.
7. Souza JC, Souza NM, Arashiro ESH, Schaedler R. Sonolência diurna excessiva em pré-vestibulandos. *J Bras Psiquiatr.* 2007; 56(3):184-7.
8. Muller MR, Guimarães SS. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estud Psicol. (Campinas).* 2007; 24(4):519-28.
9. Antunes HKM, Andersen ML, Tufik S, Mello MT. Sleep deprivation and exercise. *Rev Brasileira Med Esporte* 2008; 14(1):51-56.
10. Dorrian, J. & Dinges, D.F. (2006). Sleep deprivation and its effects on cognitive performance. In Lee-Chiong, T. (Org.). *Encyclopedia of Sleep Medicine* (pp. 139-144). New Jersey: John Wiley and Sons (Ed.).
11. Bittencourt, L.R.A., Silva R.S., Santos, R.F., Pires, M.L.N. & Mello, M.T. (2007). Excessive daytime sleepiness. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27(1), 16-21.
12. Mayor, E.R., Rojas, M.T.E., Dávila, C.C.C. & Mujica, J.R.C. (2008). Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. *Acta Médica Peruana*, 25(4), 199-203.
13. Souza JC, Magna LA, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002; 60(3B):702-7.
14. Nishino S, Mignot E. Drug treatment of patients with insomnia and excessive daytime sleepiness: pharmacological considerations. *Clin Pharmacokinet.* 1999; (37):305-30.
15. Poyares D, Tufik S. I Consenso Brasileiro de Insônia: introdução. *Hypnos: rev sono.* 2003 15 out.; São Paulo: Sociedade Brasileira de Sono; 2003. p. 5. Oct:4-45.
16. Cardoso HC, Bueno FCC, Mata JC, Alves APR, Jochims I, Vaz Filho IHR, Hanna MM. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2009, 33(3):349-55.
17. ANEP. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica no Brasil. São Paulo: Associação de empresas de Pesquisa, 2008.



18. Medronho RA, Carvalho DM. Editores Epidemiologia. 2ª edição, Rio de Janeiro: Atheneu, 2008
19. Botelho C, Silva AMP, Melo CD. Tabagismo em universitários de ciências da saúde: prevalência e conhecimento. J Bras Pneumol. 2011; 37(3):360-6.
20. Andrade APA, Bernerdo ACC, Viegas CAA, Ferreira DBL, Gomes TC, Sales MR. Prevalencia e características do tabagismo em jovens da Universidade de Brasília. J Bras Pneumol. 2006; 32(1):23-8.
21. Akhlagi AAK, Ghalebani MF. Sleep quality and its correlation with general health in pre-university students of Karaj, Iran. IJPBS 2009 Jan-Jul; 3(1):44-9.
22. Furlani R, Ceolim MF. Padrões de sono de estudantes ingressantes na Graduação em Enfermagem. Rev Bras Enferm. 2005 Mai-Jun; 58(3):320-4.
23. Tsai LL, Li SP. Sleep education in college: a preliminary study. Percept Mot Skills. 2004 Dec; 99(3):837-48.
24. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Castro JR. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. An Fac Med. 2007 Abr-Jun; 68(2): 150-8.
25. Araújo MFM, Lima ACS, Alencar AMPG, Araújo TM, Fragoaso LVC, Damasceno MMC. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2013 Abr-Jun; 22(2): 352-60.
26. Orzech KM, Salafsky DB, Hamilton LA. The state of sleep among college students at a large public university. J Am Coll Health. 2011 Aug-Oct; 59(7):612-9.
27. Carvalho TMCS, 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):383-7.
28. Danda GJN, Ferreira GR, Azenha M, Souza KFR, Bastos O. Padrão do ciclo sono vigília e sonolência excessiva diurna em estudantes de medicina. J Bras Psiquiatr 2005; 54(2):102-6.
29. Suen LK, Hon KLE, Tam WW. Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hong Kong. Chronobiol Int 2008, 25(5): 760-75.