

---

# Avaliação da qualidade do sono em estudantes de ciências da saúde

*Assessing sleep quality in health occupations students*

Ana Carolina Pascotto, Brigitte Rieckmann Martins dos Santos\*

Curso de Farmácia, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, SP, Brasil.

---

## Resumo

**Objetivo** – Avaliar a qualidade do sono de estudantes da graduação da área da saúde. Estudantes de escolas particulares são susceptíveis a transtornos do sono, em função da demanda acadêmica e profissional imposta a eles. **Métodos** – Foi aplicado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – (PSQI) e a escala de Sonolência de Epworth (ESE) a 150 estudantes. **Resultados** – 61,8% dos estudantes julgaram que a qualidade do sono é ruim. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes na qualidade do sono entre os gêneros, entre as diferentes faixas etárias, entre os diferentes cursos de graduação e entre os diferentes anos de graduação. Os componentes que mais interferiram na qualidade do sono ruim foram qualidade do sono ( $p = 0,001$ ), latência ( $p = 0,035$ ) e duração do sono ( $p = 0,001$ ). 7,4% dos estudantes indicaram o uso de medicamentos para dormir. 37,5% queixaram-se de sonolência moderada e/ou muita sonolência diurna. Não foi encontrada associação entre a sonolência diurna excessiva e a qualidade do sono. **Conclusão** – A elevada prevalência de qualidade do sono ruim observada neste estudo pode ser decorrente da demanda acadêmica e profissional imposta aos estudantes.

**Descritores:** Distúrbios do sono por sonolência excessiva; Sono; Transtornos do sono; Estudantes de ciências da saúde

## Abstract

**Objective** – To evaluate sleep quality of students from health graduate courses. Students in private school are susceptible to sleep disorders according to the academic and professional demands. **Methods** – Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and Epworth Sleepiness Scale (ESS) were applied to 150 students. **Results** – 61.8% of students thought that the quality of sleep is bad. There were no statistically significant differences in sleep quality between genders age groups, undergraduate courses and years of graduation. The components which have had more interference with sleep quality were poor sleep quality ( $p=0.001$ ), latency ( $p = 0,035$ ) and sleep duration ( $p=0.001$ ). 7.4% of students indicated the use of sleep medications. Up 37.5% complained of mild drowsiness and/or high daytime sleepiness and sleep quality. **Conclusions** – The high prevalence of poor sleep quality seen in this study may be due to the academic and professional demands imposed on students.

**Descriptors:** Disorders of excessive somnolence; Sleep; Sleep disorders; Students, health occupations

---

## Introdução

O sono é um estado de consciência, complementar ao da vigília, que envolve mecanismos fisiológicos e comportamentais que agem em conjunto em diversas regiões do sistema nervoso central, resultando em pausa na atividade motora voluntária e sensorial<sup>1</sup>. É um processo de recuperação do organismo referente ao período de vigília<sup>2</sup>. Durante este processo, diversos outros sistemas agem em conjunto, contribuindo para a manutenção da homeostase, fixação da memória e termorregulação<sup>3</sup>. O sono desempenha papel importante na saúde física, mental e psicológica dos indivíduos, pois ocorre redução da temperatura corporal, secreção de hormônios, redução da função cardiopulmonar, alterações no desempenho cognitivo e do humor<sup>4</sup>.

O ritmo circadiano envolve um relógio interno de aproximadamente 24 horas, localizado no núcleo supraquiasmático do hipotálamo e tem como função regular o tempo de sono e consolidar o ciclo sono-vigília<sup>5-6</sup>. A luz, a atividade física e a melatonina produzida pela glândula pineal são os principais agentes sincronizadores deste marcapasso circadiano<sup>7-8</sup>.

Alterações no sono podem ocasionar significativos prejuízos cognitivos, ou seja, dificuldade de fixar e manter a atenção, perda de memória, diminuição da capacidade de planejamento estratégico, prejuízo motor

leve, dificuldade de controlar impulsos e raciocínio obnubilado. Essas alterações, além de causar aumento no risco de acidentes de trabalho e automobilísticos, também resultam em prejuízos no desempenho dos estudos, no trabalho, nas relações familiares e sociais<sup>9-10</sup>. Todas estas alterações tendem a causar envelhecimento precoce, e a diminuir a expectativa de vida<sup>11</sup>.

A adoção de medidas de prevenção em indivíduos jovens adultos é hoje reconhecida como de grande importância para a prevenção de doenças cardiovasculares, como a hipertensão. Essas medidas incluem uma melhora no estilo de vida das pessoas, assim como também na qualidade de sono<sup>12-15</sup>. Uma vez que estudantes universitários são susceptíveis a transtornos de sono como consequência do excesso de compromissos acadêmicos e profissionais, considera-se importante avaliar os seus hábitos de sono. Conhecer a qualidade de sono de jovens universitários permitirá apresentar contribuições para o desenvolvimento de atividades educativas e de conscientização voltadas para a valorização da vida e para uma vida acadêmica mais saudável.

## Métodos

Trata-se estudo observacional, descritivo, do tipo transversal e quantitativo quanto ao seu delineamento<sup>11</sup>, de-

envolvido nas dependências da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), campus II. A amostra foi constituída por 150 estudantes, escolhidos de forma aleatória entre os 684 matriculados nos cursos da Escola da Saúde do 1º ao 4º ano de graduação dos cursos da escola de Saúde (Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, e Nutrição). A coleta de informações foi realizada durante o período de aulas compreendido entre os meses de março e abril de 2011. Após terem sido esclarecidos os objetivos do projeto e os procedimentos a serem seguidos, foi solicitada a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além do questionário de “Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh” e da “Escala de Sonolência de Epworth” foram realizados registros sócio-demográficos (gênero, idade, curso em que está matriculado). Todo o procedimento foi submetido a pré-teste e obedeceu aos princípios éticos dispostos na Resolução 196/96 do CNS/MS<sup>12</sup>, garantindo aos participantes o sigilo das informações e privacidade. O projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética da USCS.

O questionário “Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh” (PSQI)<sup>13-14</sup> é um instrumento genérico desenvolvido com o objetivo de avaliar a qualidade de sono em relação ao último mês, ou seja, não permite avaliação de problemas existentes no momento. Por outro lado, ele possibilita avaliar qualitativamente e quantitativamente o sono. O PSQI foi traduzido e validado para o português. É um questionário simples, fácil de ser respondido, capaz de discriminar os pacientes entre “bons dormidores” e “maus dormidores”. As questões do PSQI estão dispostas em sete domínios, aos quais podem ser atribuídos de zero a três pontos. A somatória total pode atingir 21 pontos, sendo que os escores superiores a 5 pontos indicam padrão ruim de qualidade de sono. Os domínios do PSQI são os seguintes: 1) Qualidade subjetiva do sono: percepção individual a respeito da qualidade do sono, ou seja, a percepção individual a respeito da qualidade do sono; 2) Latência do sono: tempo necessário para induzir o sono; 3) Duração do sono: quanto tempo permanece dormindo; 4) Eficiência habitual do sono: relação entre o número de horas dormidas e o número de horas de permanência no leito; 5) Distúrbios do sono: presença de situações que comprometem a hora do sono; 6) Uso de medicação para dormir e, finalmente, 7) Sonolência diurna e os distúrbios durante o dia, como disposição e entusiasmo para a execução das atividades rotineiras<sup>15</sup>.

Para a avaliação da sonolência diurna excessiva (SDE) foi utilizada a escala de Sonolência de Epworth (ESE) igualmente testada e validada no Brasil. Esta escala avalia situações como cochilar sentado, lendo ou assistindo à TV. A pontuação resultante pode ser: “0” – não cochilaria nunca; “1” – pequena chance de cochilar; “2” – moderada chance de cochilar; “3” – grande chance de cochilar. Os resultados de 0 a 10 pontos indicam ausência de sonolência, 10 a 16 pontos sonolência leve, 16 a 20 pontos sonolência moderada e 20 a 24 pontos sonolência severa<sup>16-17</sup>.

Os dados obtidos foram transcritos para meio eletrônico com auxílio do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows, versão 19.0). Após a transcrição dos dados para a planilha, foi realizada análise exploratória para reconhecimento das variáveis e correção de eventuais erros e/ou inconsistência da coleta e digitação dos dados. De acordo com os escores do PSQI, os estudantes foram distribuídos em dois grupos: o primeiro que relatou qualidade de sono boa e o segundo que relatou qualidade de sono ruim. A análise dos dados consistiu na descrição dos mesmos por meio de médias, desvios-padrão e proporções e distribuição do qui-quadrado. Para a rejeição da hipótese de nulidade foi considerado o nível de 0,05 (ou 5%)<sup>18</sup>.

## Resultados

Participaram do estudo 136 estudantes (24 homens e 112 mulheres). 14 questionários não foram considerados no estudo por não terem sido corretamente respondidos.

A Tabela 1 apresenta o perfil sócio-demográfico dos estudantes da Escola de Saúde que participaram do estudo. A média da idade foi de 24,7±5,8 e 24,0±7,8 anos para os homens e as mulheres, respectivamente. O tempo médio para pegar no sono foi de 20,9 ± 19,9 minutos.

**Tabela 1. Perfil sócio-demográfico dos estudantes**

	Masculino N = 24		Feminino N = 112		Total N = 136	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Faixa etária</b>						
de 18 a 24 anos	13	9,6	81	59,6	94	69,1
de 25 a 30 anos	7	5,1	16	11,8	23	16,9
31 anos ou mais	4	2,9	15	11,0	19	14,0
<b>Curso</b>						
Educação Física	6	4,4	5	3,7	11	8,1
Enfermagem	3	2,2	29	21,3	32	23,5
Farmácia	8	5,9	48	35,3	56	41,2
Fisioterapia	6	4,4	13	9,6	19	14,0
Nutrição	1	0,7	17	12,5	18	13,2
<b>Período</b>						
1º ano	11	8,1	62	45,6	73	53,7
2º ano	1	0,7	12	8,8	13	9,6
3º ano	11	8,1	28	20,6	39	28,7
4º ano	1	0,7	13	9,6	14	10,3

O Índice da Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) é composto por sete itens (componentes). A Tabela 2 apresenta a descrição desses componentes com os respectivos resultados. A partir da soma do sete componentes do PSQI observou-se que 52 (38,2)% acreditam que a qualidade do sono é boa, enquanto que 84 (61,8)% dos estudantes julgaram que a qualidade do sono é ruim (Tabela 3). Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes na qualidade do sono entre os gêneros ( $p = 0,564$ ), entre as diferentes faixas etárias ( $p = 0,504$ ), entre os diferentes cursos de graduação ( $p = 0,942$ ) e entre os diferentes anos de graduação ( $p = 0,280$ ).

**Tabela 2. Frequência absoluta e relativa dos componentes do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) dos estudantes, nos quatro anos de graduação**

Componentes	Período									
	1º ano		2º ano		3º ano		4º ano		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
<b>Qualidade subjetiva do sono</b>										
Muito boa	10	7,4	3	2,2	8	5,9	2	1,5	23	16,9
Boa	32	23,5	5	3,7	19	14	7	5,1	63	46,3
Ruim	26	19,1	5	3,6	9	6,6	5	3,7	45	33,1
Muito ruim	5	3,6	–	–	–	–	–	–	5	3,6
<b>Latência do sono</b>										
<i>Tempo para pegar no sono</i>										
=15 minutos	43	31,6	7	5,1	18	13,2	10	7,4	78	57,4
de 16 a 30 minutos	20	14,7	3	2,2	12	8,8	4	2,9	39	28,7
de 31 a 60 minutos	7	5,1	2	1,5	6	4,4	–	–	15	11,0
> 60 minutos	3	2,2	1	0,7	–	–	–	–	4	2,9
<i>Demorou mais de 30 minutos para pegar no sono</i>										
Nenhuma vez	34	25,0	2	1,5	12	8,8	7	5,1	55	40,4
Menos de 1 vez/semana	8	5,9	1	0,7	–	–	11	8,1	7	5,1
1 a 2 vezes/semana	18	13,2	6	4,4	5	3,7	4	2,9	24	17,6
3 vezes ou mais/semana	13	9,5	4	3,0	8	5,9	1	0,7	26	19,1
<b>Duração do sono</b>										
mais que 7 horas	14	10,3	3	2,2	5	3,7	2	1,5	24	17,6
de 6 a 7 horas	13	9,6	4	2,9	12	8,8	4	2,9	33	24,3
de 5 a 6 horas	36	26,5	6	4,4	17	12,5	8	5,9	67	49,3
menos que 5 horas	10	7,4	–	–	2	1,5	–	–	12	8,8
<b>Sonolência diurna</b>										
<i>Dificuldade de se manter acordado no mês passado</i>										
nenhuma vez/semana	23	16,2	4	3,0	14	10,3	3	2,2	44	32,4
menos de 1 vez/semana	16	11,8	4	2,9	–	–	4	2,9	32	23,5
de 1 a 2 vezes/semana	13	9,6	2	1,4	9	6,6	8	5,9	32	23,5
de 3 vezes ou mais/semana	21	15,4	3	2,2	9	6,6	2	1,5	35	25,7
<i>Indisposição ou falta de entusiasmo para realizar as atividades diárias</i>										
nenhuma indisposição	12	8,8	–	–	10	7,4	3	2,2	25	18,4
pequena indisposição	23	16,9	6	4,4	15	11,0	6	4,4	50	36,8
moderada indisposição	28	20,6	4	2,9	8	5,9	2	1,5	42	30,9
muita indisposição	10	7,3	3	2,2	3	2,2	3	2,2	19	14,0

**Tabela 3. Componentes do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh de acordo com os dois grupos de qualidade do sono**

Componentes do PSQI	Qualidade de sono boa (N=52)		Qualidade de sono ruim (N=84)		Valor de p
	N	(%)	N	(%)	
<b>Qualidade do sono*</b>					0,001
Muito boa / Boa	52	38,2	34	25,0	
Ruim / Muito ruim	–	–	50	36,8	
<b>Latência do sono*</b>					0,035
≤ 15 min / 16 – 30 min	49	36,0	69	50,7	
31 – 60 min / > 60 min	3	2,2	15	11,0	
<b>Duração do sono*</b>					0,001
> 7h / 6 – 7h	33	24,3	24	17,6	
5 – 6h / < 5h	19	14,0	60	44,1	
<b>Eficiência do sono</b>					0,142
> 85% / 75% – 84%	52	38,2	80	58,8	
65% – 74% / < 65%	–	–	4	2,9	
<b>Distúrbios do sono*</b>					0,001
Nenhum/ Menos de 1 vez/semana	50	36,8	44	32,4	
1 a 2 vezes/semana/3 ou mais vezes/semana	2	1,5	40	29,4	
<b>Uso de medicamentos para dormir*</b>					0,006
Nenhum/ Menos de 1 vez/semana	52	38,2	74	54,4	
1 a 2 vezes/semana/3 ou mais vezes/semana	–	–	107,4		
<b>Sonolência diurna*</b>					0,001
Nenhuma/Pequena	43	31,6	33	24,3	
Moderada/Muita	9	6,6	51	37,5	

Em relação à Tabela 3, os componentes que mais interferiram na qualidade de sono ruim foram qualidade do sono ( $p = 0,001$ ), latência ( $p = 0,035$ ) e duração do sono ( $p = 0,001$ ). 10 (7,4%) ( $p = 0,006$ ) dos estudantes indicaram o uso de medicamentos para dormir. 51 (37,5%) ( $p = 0,001$ ) queixaram-se de sonolência moderada e/ou muita sonolência diurna.

Já quanto aos resultados obtidos pela Escala de Sonolência de Epworth (ESE), 50,0% manifestaram ausência de sonolência e 43,4% dos estudantes acusaram sonolência leve principalmente entre os matriculados no primeiro ano ( $p = 0,070$ ) (Figura 1). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em relação à escala de sonolência de Epworth e curso ( $p = 0,64$ ), faixa etária ( $p = 0,223$ ) e gênero ( $p = 0,980$ ). A análise concomitante dos questionários PSQI e ESE revelou que não há associação estatisticamente significativa entre a sonolência diurna excessiva e a qualidade do sono ( $p = 0,099$ ).

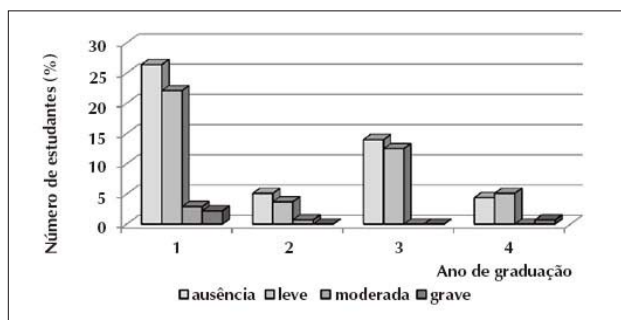


Gráfico 1. Escala de sonolência por ano de graduação

## Discussão

Neste estudo 61,8% dos estudantes apresentam qualidade ruim de sono. Estudos semelhantes com estudantes de medicina encontraram prevalência de 42,3%<sup>27</sup>, 38,9%<sup>28</sup> e 21,4%<sup>29</sup>.

Observou-se que 57,4% dos estudantes demoram até 15 minutos para pegar no sono, resultado semelhante ao apresentado por Alves *et al.* em estudo realizado com estudantes de medicina, no qual foi observado um tempo médio de 15,31 minutos para pegar no sono<sup>21</sup>.

Em relação ao tempo de sono, 49,3 % dos estudantes analisados dormem entre 5 e 6 horas por noite, inferior ao esperado para a população adulta que seria de 7 a 9 horas<sup>22</sup>. Esta variação pode explicar a sonolência apresentada pelos estudantes avaliados, uma vez que 43,4% dos estudantes avaliados apresentam sonolência.

Estudos associaram a menor quantidade de horas de sono o maior risco de desenvolver hipertensão arterial<sup>23-24</sup> e prejuízo no rendimento acadêmico<sup>25</sup>. Por outro lado, Lima, Medeiro e Araujo (2002) acreditam que os estudantes do período matutino são mais privados em termos de horas de sono. A demanda acadêmica e social, a necessidade da ocupação para o financiamento do curso, e o fato de que a maioria dos estudantes está matriculada no período noturno, podem ser apontados

como possíveis fatores responsáveis pelos resultados encontrados.

A análise da eficiência do sono mostrou que 88,2% dos estudantes de saúde possuem eficiência maior ou igual a 85%. Este resultado é semelhante ao estudo de Alves *et al.*, 2009, onde 87% apresentaram eficiência maior ou igual a 85%.

A sonolência diurna excessiva foi encontrada em 50% da amostra estudada em concordância aos valores apresentados com estudantes de Medicina (51,5%)<sup>21</sup> e em pré-vestibulandos (55,8%)<sup>26</sup>. Esse fato preocupa, pois a privação do sono pode influenciar na diminuição do desempenho acadêmico e profissional. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas das prevalências de Sonolência Diurna Excessiva (SDE) entre os gêneros. Estudos demonstraram que mulheres têm mais dificuldade de iniciar ou manter o sono e que tem como resultado um cansaço extremo no dia seguinte<sup>27-28</sup>.

10,3% dos estudantes fizeram uso de medicação com a finalidade de regulação do sono (no mês anterior ao estudo). Este valor é semelhante ao estudo realizado em estudantes de medicina (8,7%)<sup>20</sup> e ao apresentado pela população geral do Brasil (6,9%), onde os autores consideraram que se tratava de uso excessivo de drogas hipnóticas sedativas<sup>27</sup>. A questão é: será que o medicamento foi recomendado por médico? Ou o estudante está praticando automedicação? Esta última pode ter efeitos desastrosos, pois seu uso abusivo pode causar dependência e trazer mais dificuldade para dormir.

Por último, a análise concomitante dos questionários PSQI e da ESE revelou que não há associação estatisticamente significativa entre a sonolência diurna excessiva e a qualidade do sono, diferentemente do que foi observado no estudo de Alves *et al.*, 2009.

## Conclusões

A elevada prevalência de qualidade do sono ruim observado neste estudo pode ser decorrente da demanda acadêmica e social imposta aos estudantes. Recomenda-se, portanto, o planejamento das atividades extracurriculares ao longo dos anos de graduação. Ao mesmo tempo, os estudantes devem aproveitar o tempo de sono disponível e adquirir hábitos de higiene do sono. A adoção destas práticas pode contribuir para um melhor aproveitamento do período disponível para o sono e contribuir para o melhor desempenho acadêmico, assim como para uma melhor qualidade de vida.

## Referências

1. Rocha PC. Qualidade subjetiva do sono e queixa de insônia em pacientes com Acidente Vascular Cerebral [Dissertação de mestrado]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2008.
2. Peixoto MFT, Rios ALM, Senra VLF. Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico [Monografia]. Governador Valadares: Universidade Vale do Rio Doce; 2008.
3. Quinhones MS, Gomes MM. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos. Rev Bras Neurol. 2011;47(1):31-42.

4. Anacleto TS, Louzada FM, Pereira EF. Ciclo vigília/sono e o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(3):437-42.
5. Martinez D, Lenz MCS, Menna-Barreto L. Diagnosis of circadian rhythm sleep disorders. *J Bras Pneumol.* 2008;34(3):173-80.
6. Inocente CO, Inocente JJ, Inocente NJ, Reimão R. Os efeitos da privação do sono em indivíduos jovens e adultos: o desempenho cognitivo, atenção sustentada e direção de automóveis. *Neurobiologia.* 2009;72(2):89-99.
7. Goulart LI, Morin CM, Pinto Jr LR, Pinto MCR, Rossi MV, Truksinas E, et al. Sleep perception in insomniacs, sleep-disordered breathing patients, and healthy volunteers – An important biologic parameter of sleep. *Sleep Med.* 2009;10:865-8.
8. Esumi LA, Gomes VL, Hipolide DC, Nobrega JN, Palma BD, Seabra MLV, et al. Prostaglandin involvement in hyperthermia induced by sleep deprivation: A pharmacological and autoradiographic study. *Life Sci.* 2009;84:278-81.
9. Loureiro CC, Drummond M, Winck JC, Almeida J. Reação paradoxal da pressão arterial ao tratamento com pressão positiva na via aérea em doentes com apneia do sono. *Rev Port Pneumol.* 2011;17(2):53-8.
10. Bárbara C, Boléo-Tomé JP, Bugalho A, Canhão C, Feliciano A, Oliveira AS et al. Prevalência de doença cardiovascular numa população de doentes com síndrome de apneia obstrutiva do sono. *Rev Port Clin Geral.* 2008;24:355-61.
11. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2010.
12. Conselho Nacional de Saúde (Brasil) – Resolução n. 196 de 10 de outubro de 1996. Estabelece normas sobre pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília* 16 de out 1996: 21082-85.
13. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28(2):193-213.
14. Bertolazi AN, Fagundes SC, Perin C, Schonwald SV, John AB, Miozzo ICS, et al. Validation of The Pittsburgh Sleep Quality Index in the brazilian portuguese language. *Sleep.* 2008;31:347.
15. Passos GA, Tufic S, Santana MG, Poyares, D Mello MT. Tratamento não farmacológico para a insônia crônica. *Rev Bras Psiquiatr.* 2007;29(3):279-82.
16. 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 de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
17. Campos RMS, Silva A, Queiroz SS, Neto MM, Roizenblatt S, Tufik S, Mello MT. Fibromialgia: nível de atividade física e qualidade do sono. *Motriz.* 2011; 17(3):468-76.
18. Hair JF, Anderson RE, Tatham, RL, Black WC. *Análise multivariada de dados.* Porto Alegre: Bookman; 2005.
19. Lima PF, Medeiros ALD, Araujo JF. Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. *Braz J Med Biol Res.* 2002;35:1373-7.
20. Medeiros ALD, Mendes DBF, Lima PF, Araújo JF. The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biol Rhythm Res.* 2001;32:263-70.
21. Alves APR, Bueno FCC, Cardoso HC, Hanna MM, Jochims I, Mata JC, et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Rev Bras Educ Med.* 2009;33(3):349-55.
22. Poyares D, Tufik S. I consenso brasileiro de insônia. *Hypnos.* 2003;4(suppl2):5-39.
23. Gotlieb DJ, Redline S, Nieto J, Baldwin CM, Newman AB, Resnick HE, Punjabi NM. Association of usual sleep duration with hypertension: the sleep heart health study. *Sleep.* 2006;29(8):1009-14.
24. Javaheri S, Storfer-Isser A, Rosen CL, Redline S. Sleep quality and elevated blood pressure in adolescents. *Circulation.* 2008; 118:1034-40.
25. Gomes ACA. Sono, sucesso acadêmico e bem estar em estudantes universitários [Tese de Doutorado]. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro; 2006.
26. Souza JC, Souza N, Arashiro ESH, Schaedler R. Sonolência diurna excessiva em pré-vestibulandos. *J Bras Psiquiatr.* 2007;56(3): 184-7.
27. Souza JC, Magna LA, Reimão R. Insomnia and hypnotic use in Campo Grande general population, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(3-B):702-7.
28. Marchi NSA, Reimão R, Tognola WA, Cordeiro JÁ. Analysis of the prevalence of insomnia in the adult population of São José do Rio Preto, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004;62(3-B):764-8.

#### Endereço de correspondência:

Brigitte Rieckmann Martins dos Santos  
Escola de Saúde  
Universidade Municipal de São Caetano do Sul  
Rua Santo Antonio, 50  
São Caetano do Sul-SP, CEP 09521-050  
Brasil

E-mail: brigitterie@yahoo.com.br

Recebido em 20 de agosto de 2012  
Aceito em 4 de outubro de 2012