

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DOS TRANSTORNOS DO SONO EM ESTUDANTES DE MEDICINA

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE OCCURRENCE OF SLEEP DISORDERS IN MEDICINE STUDENTS

SOUZA, Mariana Laura de Paula^a; MELO, Lucas Benício Lourenço de^a; SILVA, Lucas Novais^a; FÓFANO, Gisele Aparecida^b



giselefofano@gmail.com

^a Discente do curso de Bacharelado em Medicina pelo UNIFAGOC

^b Doutoranda em Saúde Coletiva pela UFJF e Professora do UNIFAGOC

RESUMO

Introdução: O sono é o estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por estímulo sensorial, podendo ser alterado, mas não evitado. **Objetivo:** Avaliar a prevalência e os fatores associados à ocorrência dos transtornos do sono em estudantes de Medicina. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado de forma presencial em que 217 estudantes responderam a questões socioeconômico-demográficas, a Escala de Pittsburgh e de Epworth. **Resultados:** Os estudantes eram em sua maioria do sexo feminino (64,5%), solteiros (88,09%), não têm renda pessoal (78,30%) e são católicos (68,7%). Verificou-se que 54,8% afirmaram ter uma boa qualidade do sono, 31,3% têm mais de sete horas de sono por noite e 76% não usam medicação para dormir. **Conclusão:** Os resultados apontaram baixa qualidade no sono na maioria, associada à dificuldade de dormir, bem como uma alta prevalência do uso de fármacos hipnóticos.

Palavras-chave: Saúde Mental. Estudantes de Medicina. Transtornos do Sono-Vigília.

ABSTRACT

Introduction: Sleep is the state of unconsciousness from which a person can be awakened by sensory stimuli, and it can be altered but not avoided. **Objective:** To assess the prevalence and factors associated with the occurrence of sleep disorders in medical students. **Methodology:** This is a cross-sectional study carried out in person in which 217 students answered socioeconomic and demographic questions, the Pittsburgh Scale and the Epworth Scale. **Results:** The students were mostly female (64.5%), single (88.09%), had no personal income (78.30%) and were Catholic (68.7%). It was found that 54.8% said they had a good quality of sleep, 31.3% had more than seven hours of sleep a night and 76% did not use sleeping medication. **Conclusion:** The results showed low quality of sleep in the majority of the patients, associated with difficulty sleeping, as well as a high prevalence of the use of hypnotic drugs.

Keywords: Mental Health. Medical Students. Sleep Disorder.

INTRODUÇÃO

Considerando a fisiologia do sono ou o ciclo sono-vigília, entende-se o sono como o estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por estímulo sensorial ou outro tipo de estímulo e que pode ser alterado, mas não evitado. Considera-se o sono como um estado fisiológico cíclico por conta da alternação entre estados de sono e vigília que ocorrem na maioria dos seres vivos. Além disso, afirma-se que dormir é um processo ativo que consiste na alternância entre períodos de ondas lentas e sono paradoxal – essa informação está associada ao tipo de onda que é emitida pelo eletroencefalograma, ao avaliar a atividade elétrica do cérebro (Roehrs, 2000; Guyton; Hall, 2006).

O sono é decorrente da atividade de várias estruturas do sistema nervoso central e é um estado fisiológico presente também na vida da maioria dos animais. É um estado fisiológico cíclico caracterizado, nos seres humanos, por cinco estágios fundamentais (Fernandes, 2006), e alterações em alguma dessas fases podem desencadear desordens relacionadas à saúde mental dos indivíduos, como, mais especificamente, os chamados transtornos do sono (Abdulah; Piro, 2018).

Sabe-se que a ausência total ou parcial de sono noturno de qualidade pode ocasionar transtornos do sono e da vigília, os quais estão fortemente relacionados a prejuízos importantes para a saúde da população e ainda podem tornar os pacientes mais vulneráveis a outras patologias, como obesidade, hipertensão, resfriado comum, depressão e mortalidade por todas as causas (Costa *et al.*, 2020). Nesse contexto, ainda se pode afirmar que a prevalência de transtornos do sono entre a população em geral é alta, e que o transtorno do sono mais frequente é a insônia, desordem que atinge de 30% a 40% dos adultos (Ohayon, 2002).

De acordo com Chokroverty (2010), a classificação internacional de distúrbios do sono (ICSD) lista oito categorias de distúrbios do sono. Nessa classificação, as quatro principais queixas de sono citadas incluem sonolência diurna excessiva, insônia, movimentos ou comportamento anormais durante o sono e incapacidade de dormir no tempo desejado. De acordo com o autor, a etapa mais importante na avaliação de um paciente com queixa de sono é obter uma história detalhada, incluindo histórias familiares e anteriores, distúrbios médicos, psiquiátricos, neurológicos, uso de drogas, álcool e abuso de substâncias.

Além da maior carga-horária que o curso de Medicina apresenta, devido ao período de estudo em tempo integral, manhã e tarde na maioria das vezes, os estudantes acabam trocando as horas de sono por horas de estudo ou prática de outras atividades. De acordo com estudo de Correia *et al.* (2017), os estudantes de Medicina apresentam interferências no seu ciclo circadiano mediante o estresse do ambiente acadêmico, que é agravado com hábitos como acessar a internet, assistir à televisão (Benavente *et al.*, 2014), utilizar outros aparelhos emissores de luz azul e fazer uso de álcool e tabaco (Mesquita; Reimão, 2010), hábitos esses frequentemente encontrados nessa população.

Ademais, como expôs Meoño (2013), a melhora da qualidade do sono relaciona-se com a realização de esportes e de atividades extracurriculares. Assim, sugere-se que, na maioria das vezes, esses hábitos não são postos em prática pela maioria dos estudantes de Medicina, na maior parte das vezes devido à rotina à qual são submetidos.

Dessa maneira, este estudo teve por objetivo Identificar a prevalência da ocorrência de Transtornos do Sono entre estudantes de Medicina do 1º ao 12º período de um Centro Universitário do interior de Minas Gerais e, somado a isso, traçar um perfil epidemiológico desses estudantes, assim avaliar como os hábitos comuns aos estudantes de Medicina podem interferir na ocorrência de Transtornos do Sono.

MÉTODOS

Os participantes do estudo foram os estudantes do curso de Medicina do 1º ao 12º período de um centro universitário. Entre os 340 acadêmicos convidados para participar do estudo, 217 (63,8%) efetivamente compuseram a amostra. Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, com delineamento transversal realizado por meio de um questionário semiestruturado contendo três instrumentos: um semiestruturado (Questionário Sociodemográfico) e dois estruturados, a Escala de Pittsburgh para Avaliação da Qualidade do Sono e Escala de Sonolência de Epworth (Passos *et al.*, 2017; Boari *et al.*, 2004).

O Questionário Sociodemográfico teve por objetivo a caracterização dos estudantes abordados nesta pesquisa quanto às suas condições financeiras, sociais, acadêmicas e familiares. As variáveis obtidas por meio do questionário original foram analisadas de forma a avaliar a prevalência de acadêmicos de Medicina que possuem transtornos do sono e identificar os fatores que os estudantes acreditavam estar associados a essa alteração. Dessa forma, o questionário sociodemográfico possibilitou a formação do perfil dos acadêmicos.

Para avaliar a qualidade do sono, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (Passos *et al.*, 2017), o qual avalia a qualidade do sono e a presença de distúrbios no último mês, a partir de 19 questões. O questionário avaliou sete componentes do sono. Também denominado de Escala de Pittsburgh para Avaliação da Qualidade do Sono, o PSQI é uma ferramenta autoaplicável destinada para a avaliação da qualidade do sono para a localização de possíveis distúrbios do sono no último mês, avaliando sete componentes: qualidade subjetiva, latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunção diária.

Para cada componente, o escore pode variar de zero a três, chegando-se a um escore de no máximo 21 pontos, sendo que as pontuações acima de cinco pontos indicam má qualidade do sono do indivíduo. Desenvolvido por Buysse *et al.* (1989)¹³ e validado no Brasil, para a população adulta, por Bertolazi *et al.* (2011), o PSQI apresenta elevada consistência e confiabilidade moderada (Mesquita; Reimão, 2010). Um modelo de dois fatores foi demonstrado ser o mais adequado para avaliar a qualidade do sono na população estudada (Bertolazi *et al.*, 2011) e, portanto, também foi utilizada a Escala de Sonolência de Epworth.

A Escala de Sonolência de Epworth (ESE) é uma ferramenta utilizada para aferir o grau de sonolência diurna, considerando-a excessiva quando se obtiver um resultado maior ou igual a dez (Boari *et al.*, 2004). A ESE foi desenvolvida por Murray Johns e considera aspectos do dia a dia e modo de vida recente, voltado sobretudo para o último mês, bem como a PSQI. De acordo com os resultados, ela pode sugerir a possibilidade de o paciente estar sofrendo de algum distúrbio do sono, como hipersonia diurna, apneia obstrutiva do sono e insônia. Durante a avaliação do grau

de sonolência apresentado pelo paciente através da ESE, é necessário responder a um questionário com notas que vão de zero a três, que representam as chances de cochilar em diferentes ações do dia a dia. Quanto maior a pontuação, maiores são os indícios de algum tipo de distúrbio do sono.

Respeitando os princípios de ética em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, os dados foram coletados de forma presencial e a coleta de dados foi realizada durante três meses, de janeiro a março de 2021. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da instituição, sob CAAE número 36620020.7.0000.8108 e parecer número 4.239.694. Todos os participantes incluídos no estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. As variáveis foram realizadas inicialmente de forma descriptivas a fim de caracterizar a amostra.

RESULTADOS

Do total de 340 acadêmicos convidados para participar do estudo, 217 (63,8%) completaram os três questionários. Na Tabela 1, é apresentado o perfil socioeconômico e demográfico dos estudantes. A média de idade geral dos participantes foi de 23,97 anos.

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos estudantes de Medicina de um centro universitário no sudeste de Minas Gerais, 2021

	Variáveis	N	%
Sexo	Masculino	77	35,5
	Feminino	140	64,5
Estado civil	Solteiro	192	88,09
	Casado/ divorciado	25	11,46
	Divorciado	1	0,45
Com quem reside	Cônjuge	29	13,4
	Sozinho	83	38,2
	Pensão	1	0,5
	Amigos/República	55	25,3
	Pais	46	20,3
	Outros Parentes	3	1,3
Situação ocupacional	Somente Estudante	200	92,2
	Estudante/Estagiário	6	2,8
	Estudante/Empregado	11	5,1
Renda Pessoal (em salários mínimos)	Não tem renda	170	78,3
	Menos de 1	19	8,4
	De 1 a 5	17	7,8
	De 6 a 10	7	3,2
	11 ou mais	4	1,8

Renda total familiar (em salários-mínimos)	Menos de 3	25	11,5
	De 3 a 5	40	17,6
	De 6 a 10	56	24,7
	De 11 a 20	44	19,4
	De 21 a 30	30	13,2
	De 31 a 40	12	5,3
	41 ou mais	10	4,4
Religião do aluno	Não tem	20	9,2
	Católica	149	68,7
	Protestantes Tradicionais	25	11,5
	Religião Evangélica/ Pentecostais	6	2,8
	Espiritismo/Kardecismo	15	6,9
	Esotéricas	2	0,9

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Em relação às variáveis estudantis, 60% dos respondentes estavam no ciclo básico e 47% não participavam de atividade de extensão (Tabela 2a).

Tabela 2a - Variáveis dos estudantes de Medicina de um centro universitário no Sudeste de Minas Gerais, 2021

	Variáveis	N	%
Ciclo no curso	Ciclo básico	132	60,8
	Ciclo clínico	60	27,6
	Ciclo internato	25	11,5
Atividades extracurriculares	Não	102	47,0
	Pesquisa	10	4,6
	Extensão	24	11,1
	Monitoria	19	8,8
	Cursos extracurriculares	62	28,6

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Tabela 2b - Variáveis dos estudantes de Medicina de um centro universitário no Sudeste de Minas Gerais, 2020

	Variáveis	N	Mediana
	Horas de estudo semanal	217	70 horas
	Nota para desempenho do aluno pessoal	217	8

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Os resultados do PSQI foram analisados na amostra geral, assim como nos 12 grupos de estudo, de acordo com seus sete componentes. Na amostra geral, 30% dos acadêmicos classificaram subjetivamente sua qualidade do sono como ruim ou muito

ruim; 59,9% revelaram que, normalmente, demoram mais de 30 minutos para conseguir dormir em dois ou mais dias da semana; além disso, em relação à amostra geral, 41% dos participantes afirmaram possuir uma duração de sono por noite menor que 6 horas. Demais variáveis relacionadas à qualidade do sono podem ser vistas na Tabela 3.

Tabela 3 - Escala de Pittsburgh detalhada para avaliação de aspectos gerais do sono

CLASSIFICAÇÃO VARIÁVEL	GRUPO CB	GRUPO CC	GRUPO I	%
QUALIDADE DO SONO				
MUITO BOA	16	13	4	15,2
BOA	66	38	15	54,8
RUIM	27	19	5	23,5
MUITO RUIM	9	4	1	6,5
LATÊNCIA DO SONO				
NENHUMA VEZ	21	15	4	18,4
MENOS DE 1 VEZ/SEMANA	21	19	7	21,7
1 A 2 VEZES/SEMANA	43	20	6	31,8
2 A 3 VEZES/SEMANA	33	20	8	28,1
DURAÇÃO DO SONO				
< 5 H	16	11	6	15,2
6 A 7 H	37	18	5	27,7
5 A 6 H	36	13	7	25,8
>7 H	29	32	7	31,3
DISTÚRBIOS DO SONO				
NENHUMA VEZ	11	0	0	5,1
MENOS DE 1 VEZ/SEM	53	52	20	57,6
1 A 2 VEZES/SEMANA	53	16	5	34,1
3 VEZES/SEM OU MAIS	1	6	0	3,2
USO DE MEDICAÇÃO PARA DORMIR				

NENHUMA VEZ	93	55	17	76,0
MENOS DE 1VEZ/SEMANA	3	8	0	2,7
1 A 2 VEZES / SEMANA	8	4	1	6,0
3 VEZES / SEMANA OU MAIS	14	7	7	12,9
DISFUNÇÃO DURANTE O DIA				
NENHUMA NO ÚLTIMO MÊS	29	8	8	20,7
MENOS DE UMA VEZ POR SEMANA	29	32	10	32,7
UMA OU DUAS VEZES POR SEMANA	41	22	4	30,9
TRÊS OU MAIS VEZES NA SEMANA	19	12	3	15,7

Legenda: CB: Ciclo Básico CC: Ciclo Clínico I: Internato

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Quanto à eficiência habitual do sono, 50,7% dos acadêmicos da amostra geral certificaram que possuem uma eficácia menor que 84%, e a frequência de distúrbios do sono foi considerada alta em 94,9% dessa amostra. Na análise dos grupos, ambos os componentes não apresentaram diferenças significativas. Em relação à administração de medicamentos para dormir, 24% da amostra afirmou fazer esse uso ao menos uma vez por semana.

Verificou-se que 30,9% relataram apresentar dificuldades em se manter acordados durante seus afazeres de uma a duas vezes por semana, como também apresentaram indisposição para atividades diárias. Já em 15,7% dos casos, identificou-se dificuldade em permanecer acordado durante suas rotinas em três ou mais vezes por semana, além de não possuírem entusiasmo suficiente para realizar suas atividades do dia a dia.

Os resultados de acordo com a escala de Pittsburgh e de sonolência de Epworth encontram-se descritos na Tabela 3.

Tabela 4 - Classificação dos acadêmicos de Medicina de acordo com as escalas de Pittsburgh e de Epworth

CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO	%
EPWORTH		
SONO NORMAL	69	32,4
MÉDIA DA SONOLÊNCIA	42	19,7
SONOLÊNCIA PATOLÓGICA	96	45,1
<i>Pontuação global do PITTSBURGH. Com é a qualidade do sono?</i>		
BOA	45	20,69
RUIM	113	52,6

Fonte: dados da pesquisa, 2021.

Dentre todos os acadêmicos participantes da pesquisa (63,8%), somente 5% admitiram haver fatores associados a essa má qualidade do sono e especificaram quais seriam. Ansiedade (65%) e insônia (15%) foram os mais prevalentes, enquanto outros fatores foram responsáveis por 20% da baixa qualidade.

DISCUSSÃO

Analisando a eficiência habitual do sono, 50,7% dos acadêmicos da amostra possuem uma eficácia menor que 84%, apresentando baixa qualidade no sono pela escala Pittsburgh, enquanto 58,1% apresentam baixa qualidade no sono pela escala Epworth. Estudo da mesma natureza também encontrou resultados semelhantes (Buysse *et al.*, 1980).

A falta ou baixa qualidade de sono pode levar a consequências como falta de atenção, perda de performance acadêmica, direção perigosa, comportamentos de risco, depressão, relacionamentos sociais ruins e outros prejuízos à saúde. Apesar de sua importância, o sono é frequentemente sacrificado, voluntaria ou involuntariamente (Chong; Cheung, 2012).

Neste ponto, o tempo médio de sono de quase metade dos participantes foi menor do que o tempo médio ideal de sono por noite, o que também foi encontrado em outro estudo (Muana *et al.*, 2017), e em outros estudantes de área de saúde no estudo. O tempo médio de sono ideal é oito horas por noite, sendo importante salientar ainda que esse tempo pode ser variável de acordo com as particularidades de cada paciente (Wang, 2010).

De acordo com o PSQI, a demora de 30 minutos para dormir após se deitar, que acontece com a maior parte da população estudada, é um marco que indica a ineficácia do sono, reforçando a sua baixa qualidade. A pandemia pode ter afetado ainda mais esse parâmetro, haja vista que, segundo o estudo de Murray (2016), alunos avaliados antes pareciam dormir 30 minutos mais cedo do que alunos avaliados durante a pandemia.

Alguns fatores que podem contribuir para esse fato são a falta de contato social, relacionada à falta de exposição à luz solar, o aumento da exposição a luzes artificiais, e a alteração do horário de dormir e acordar. Esses fatores resultam em jovens que dormem e acordam mais tarde, aproveitam menos as manhãs, expondo-se menos ao sol, resultando na redução da qualidade do sono através da instabilidade do ritmo circadiano (Murray, 2016).

A frequência de distúrbios do sono foi considerada alta em 94,9% desta amostra pela escala Pittsburgh e em 26,1% pela escala Epworth, corroborando estudo feito em estudantes da área de saúde (Muana *et al.*, 2017). É importante identificar tais distúrbios, pois assim é possível verificar fatores causadores de piora e, por fim, de alívio. Insônia, por exemplo, é um transtorno comum, cujo surgimento se relaciona a depressão ou tristeza, e sua existência e prevalência podem levar a ansiedade, depressão, uso de drogas ou álcool, suicídio ou outros males psicológicos, além de causar prejuízo em relações interpessoais e de vida diária (Abdulah; Piro, 2018).

Ademais, em quase metade dos acadêmicos (44%) foi identificado algum grau de sonolência anormal (patológica). A sonolência durante um dia é um achado de patologias do sono, o que pode indicar uma baixa quantidade de horas de sono, bem como pode ser causada por outras patologias, como a apneia do sono, que torna o sono menos restaurador e, portanto, dificulta o descanso eficaz noturno. Além disso, o uso de medicações indutoras do sono, antidepressivas ou ansiolíticas, bem como para dor ou anticonvulsivantes, pode ter como efeito colateral a sonolência diurna (Kim, 2017).

Cabe ressaltar que parte desses estudantes que utilizam medicamentos indutores do sono estão nesse grupo não por já apresentarem diagnóstico de distúrbio do sono, mas por apresentarem outros diagnósticos enquadrados no CID 10. Da amostra, 24% afirmaram fazer esse uso ao menos uma vez por semana (Boari *et al.*, 2004).

Ao avaliar todos os resultados, verificou-se que apenas um quinto dos estudantes apresentava boa qualidade do sono. Mais da metade dos acadêmicos avaliados (51,8%) apresentou qualidade ruim de sono e em 26,1% foi constatada a presença de distúrbio do sono. Portanto, ao cruzar os dados alcançados e avaliados de acordo com o PSQI e com a Escala de Sonolência de Epworth, é possível inferir que há considerável prevalência de transtornos do sono entre os estudantes do curso de Medicina da universidade privada da Zona da Mata Mineira estudada e que uma minoria dos estudantes da instituição apresenta boa qualidade do sono, em contraponto a uma maioria que apresenta sono prejudicado (Boari *et al.*, 2004). Ainda de acordo com os dados, quase a mesma porcentagem de alunos investigados apresenta sono de boa qualidade e sono com o pior grau de prejuízo, ou seja, tem distúrbios do sono, indicando que há um severo problema de saúde coletiva relacionada à qualidade do sono na população estudada

A eficiência do sono e a qualidade geral do sono também são comprometidas, no âmbito da análise dos dados, caso o paciente faça uso de medicação para dormir. Em muitos casos, os estudantes apresentam boa qualidade do sono, apresentando eficiência do sono considerável; contudo, ao utilizarem medicamentos indutores do sono, a qualidade do sono encontrada se torna inválida para uso estatístico, uma vez que o uso de medicação impede que seja avaliado se os pacientes apresentam algum transtorno do sono (Kim, 2017).

CONCLUSÃO

Conclui-se, dessa forma, que a percepção da má qualidade do sono mostrou-se elevada para todos os anos do curso de graduação em Medicina. Em relação à comparação das fases do curso, os alunos dos anos iniciais (grupo CB) relataram pior qualidade do sono e maior disfunção diurna. Observou-se que os fatores associados com maior prevalência são ansiedade e insônia, acarretando maior associação com períodos de avaliações acadêmicas e finais dos semestres.

Fazem-se necessárias medidas de promoção de saúde entre a população de estudantes do ensino superior, como propostas de modificação dos comportamentos de saúde adotados, em especial os relacionados a uma boa higiene de sono. Conclui-se, dessa forma, que são de suma importância a orientação, a prevenção e a promoção à saúde por profissionais capacitados à essa população.

REFERÊNCIAS

- ABDULAH, D. M.; PIRO, R. S. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. **Annals of Saudi Medicine** [Internet], jan. 2018, v. 38, n. 1, p. 537-44. Disponível em: <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2018.537>. Acesso em: 11 jul. 2022.
- ARAÚJO, M. F.; FERITAS, R. W.; LIMA, A. C.; PEREIRA, D. C.; ZANETTI, M. L.; DAMASCENO, M. M. Health indicators associated with poor sleep quality among university students [Article in Portuguese]. **Rev Esc Enferm USP**, 2014, v. 48, n. 6, p. 1085- 92. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000700017>. Acesso em: ago. 2024.
- BENAVENTE, S. B.; SILVA, R. M.; HIGASHI, A. B.; GUIDO, L de A.; COSTA, A. L. Influence of stress factors and socio-demographic characteristics on the sleep quality of nursing students. [Article in Portuguese]. **Rev Esc Enferm USP**, 2014, v. 48, n. 3, p. 514-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300018>. Acesso em: ago. 2024.
- BOARI, Letícia *et al.* Avaliação da escala de Epworth em pacientes com a Síndrome da apnéia e hipopnêia obstrutiva do sono. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia** [online], 2004, v. 70, n. 6, p. 752-756. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-72992004000600007>. Epub 19 Abr 2005. ISSN 0034-7299. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992004000600007>. Acesso em: 2 jul. 2021.
- BUYSSE, D. J.; REYNOLDS, C. F.; MONK, T. H.; BERMAN, S. R.; KUPFER, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.**, 1989, n. 28, p. 193-213.
- CHOKROVERTY, S. Overview of sleep & sleep disorders. **Indian J Med Res.**, 2010, n. 131, p. 126-140.
- CHONG, A. M.; CHEUNG, C. K. Factor structure of a cantonese-version Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Biol. Rhythms**, 2012, n. 10, p. 118-25.
- CORRÊA, C. de C.; OLIVEIRA, F. K. de; PIZZAMIGLIO, D. S.; HORTELÂ, E. V. P.; WEBER SILKE, A. T. Qualidade do sono em estudantes de medicina: uma comparação entre as várias fases do curso de medicina. **J. Bras. Pneumol.**, ago. 2017, v. 43, n. 4, p. 285-289.
- COSTA, Z. M. S. S. *et al.* Validação brasileira dos bancos de itens distúrbio do sono e distúrbio da vigília do paciente - Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS). **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 36, n. 6, e00228519. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00228519>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- DEL PIELAGO MEOÑO, A. F.; FAILOC ROJAS, V. E.; PLASENCIA DUEÑAS, E. A.; DÍAZ VÉLEZ C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Act Méd. Per.**, 2013, v. 30, n. 4, p. 63-8.
- FERNANDES, R. M. O sono normal. **Medicina**, Ribeirao Preto Online [Internet], 30 jun. 2006, v. 39, n. 2, p. 157-68. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/rmrp/article/view/372>. Acesso em: ago. 2024.
- GANGWAR, A.; TIWARI, S.; RAWAT, A. *et al.* Preferência circadiana, qualidade do sono e estilos de vida prejudiciais à saúde entre alunos de graduação da Universidade de Medicina. **Cureus**, 21 jun. 2018, v. 10, n. 6, e2856. doi: 10.7759 / cureus.2856. Acesso em: ago. 2024.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ed., 2006.
- KIM, Y. S. Factors influencing quality of sleep in nursing students. **Asia-pacific Journal of Multimedia services convergent with Art, Humanities and Sociology**, 30 jun. 2017, v. 7, n.

6, p. 473-83. Disponível em: <https://doi.org/10.14257/ajmabs.2017.06.40>. Acesso em: 11 jul. 2022.

MESQUITA, G.; REIMÃO, R. Quality of sleep among university students: effects of nighttime computer and television use. *Arq Neuropsiquiatr.*, 2010, v. 68, n. 5, p. 720-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000500009>. Acesso em: ago. 2024.

MESQUITA, G.; REIMÃO, R. Quality of sleep among university students: effects of nighttime computer and television use. *Arq Neuropsiquiatr.*, 2010, v. 68, n. 5, p. 720-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000500009>. Acesso em: ago. 2024.

MURRAY, B. J. A practical approach to excessive daytime sleepiness: a focused review. *Canadian Respiratory Journal*, 2016, p. 1-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2016/4215938>. Acesso em: 11 jul. 2022.

OHAYON, M. M. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med Rev*, 2002, n. 6, p. 97-111.

PASSOS, M. H. P.; SILVA, H. A. S.; PITANGUI, A. C. R.; PITANGUI, V.; OLIVEIRA, V. M. A.; LIMA, A. S.; ARAÚJO, R. C. Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *Jornal de Pediatria*, v. 93, n. 2, 2017, p. 200-206, ISSN 0021-7557. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755716301000>. Acesso em: 2 jul. 2021.

ROEHR, T. Sleep physiology and pathophysiology. *Clin Cornerstone*, 2000, v. 2, n. 5, p. 1-15. doi:10.1016/s1098-3597(00)90036-x. Acesso em: ago. 2024.

SONO é privilégio para médicos e estudantes de Medicina. *Portalfmb.org.br*, 2017. Disponível em: <http://portalfmb.org.br/2017/01/02/sono-e-privilegio-para-medicos-e-estudantes-de-medicina/>. Acesso em: 27 jul. 2020.

TANKOVA, I. T.; ADAN, A. A.; BUELA-CASAL, G. Circadian typology and individual differences – a review. *Personality and Individual Differences*, v. 16, n. 5, 1994, p. 671-684. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191886994902097>. Acesso em: ago. 2024.

WANG, Y. F. Creating a “one-stop shop” for all the most interesting findings from across the field of andrology - Asian Journal of Andrology launches Research Highlights. *Asian Journal of Andrology* [Internet], set. 2010, v. 12, n. 5, p. 619. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/aja.2010.106>. Acesso em: 11 jul. 2022.