

CAPÍTULO 9

QUALIDADE DO SONO E ATIVIDADES ACADÊMICAS ENTRE GRADUANDOS DE MEDICINA

Mauricio Hoffmann Sanagiotto

Medico Ortopedista e Traumatologista
pelo Hospital Universitário de Santa Maria

Vinicio Alencar Pinto

Medico Clínico Geral - Unochapecó

Lucimare Ferraz

Docente da Pós-graduação em
enfermagem-Udesc

Rodrigo Koler

Medico, Otorrinolaringologia e Medicina
do Sono- Chapecó

RESUMO: **Objetivo:** verificar a qualidade do sono associada às atividades acadêmicas, entre acadêmicos de medicina de uma Universidade Comunitária da Região de Chapecó. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter observacional, quantitativo e com delineamento transversal. Foi aplicado a 203 acadêmicos um questionário específico sobre o sono, junto com o Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh* a Escala de Sonolência de *Epworth*, além da avaliação do nível socioeconômico. Os dados foram analisados com teste de razão de verossimilhanças, ANOVA de uma via e Kruskal Wallis ($\alpha=0,05$). **Resultados:** Foram

analizados os dados de estudantes entre o 1º e 6º ano, com média de idade de $22,7 \pm 3,4$ anos. Sessenta e dois por cento são do sexo feminino. Também foi analisado que 84% dos estudantes do 1º ao 4º ano afirmaram deixar de dormir para estudar; no 5º e 6º anos, esse percentual foi de 66% ($p=0,018$). Foi constatado que 93% dos alunos alegam que as atividades curriculares interferem na qualidade do sono. Nos dias antecessores a provas, 86,7% dos estudantes costumam dormir menos. Oitenta e cinco por cento dos acadêmicos foram classificados com qualidade do sono ruim e 52% apresentaram sonolência diurna excessiva. **Conclusão:** Concluiu-se que a maioria dos acadêmicos de medicina apresentaram má qualidade do sono. Metade apresentou sonolência diurna excessiva. As provas foram consideradas principal fator desencadeante da irregularidade do sono e não houve relevância estatística em relação às notas entre os períodos do curso.

PALAVRAS-CHAVE: Privação do sono; Estudantes de medicina; Medicina do sono.

SLEEP QUALITY AND ACADEMIC ACTIVITIES AMONG MEDICAL STUDENTS

ABSTRACT: **Objective:** verify the quality of sleep associated with academic activities among medical students of the a community university of Chapecó region. **Methodology:** This is an observational, quantitative and cross-sectional study. A specific sleep questionnaire, alongside the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Epworth Sleepiness Scale, and the socioeconomic level assessment were applied to 203 academics. The data were analyzed with likelihood ratio test, one-way ANOVA and Kruskal Wallis ($\alpha = 0.05$). **Results:** Data from students between the 1st and 6th year were analyzed, with a mean age of 22.7 ± 3.4 years. Sixty-two percent are female. It was also analyzed that 84% of students in grades 1 to 4 stated that they had to stop sleeping to study; in the 5th and 6th years, this percentage was 66% ($p = 0.018$). It was found that 93% of students claim that curricular activities interfere with sleep quality. In the days ahead examination, 86.7% of students usually sleep less. Eighty-five percent of the students were classified as poor sleep quality and 52% presented excessive daytime sleepiness. **Conclusion:** It was concluded that the majority of the medical students presented poor sleep quality. Half of the pool had excessive daytime sleepiness. Examination periods were considered the main triggering factor of the sleep irregularity and there was no statistical relevance in relation to the scores between the course's years.

KEYWORDS: Sleep deprivation; Students, medical; Sleep medicine specialty.

INTRODUÇÃO

Evidências epidemiológicas vêm apontando, de forma crescente, a associação da privação do sono, de maneira direta, com o aumento da mortalidade. As consequências podem ser a curto prazo, mas também a longo prazo, podendo desencadear fatores de obesidade, estresse, distúrbios metabólicos, cardiovasculares e depressivos (Kaur et al., 2017).

O sono tem função essencial na conservação e restauração do metabolismo energético, na consolidação da memória, na aprendizagem e na termorregulação. Além disso, é fundamental na manutenção do ciclo circadiano de vigília, no repouso durante o dia e por manter a homeostase corporal (Cardoso et al., 2009).

Para jovens e adultos, geralmente entre sete e oito horas de sono por noite é considerado ideal, embora existam exceções. Caso a pessoa esteja privada de sono em dias anteriores, ela necessitará da reposição dessas horas de sono, como geralmente ocorre com acadêmicos de cursos exigentes. No entanto, boa parte da população não segue esse padrão adequado de sono (Jansen et al., 2007).

Os distúrbios do sono podem acarretar alterações significativas no funcionamento físico, cognitivo, ocupacional e social do indivíduo. Além disso, a qualidade de vida também é afetada, podendo gerar queda no desempenho acadêmico ou profissional, transtornos psicológicos, aumento da irritabilidade, alterações endócrinas e imunológicas, cansaços, cefaleias e até diminuição da propriocepção. Indivíduos que dormem mal tendem a possuir maiores índices de morbidades, menor longevidade e envelhecimento precoce (Cardoso et al., 2009).

Os fatores comportamentais incluem variáveis relacionadas a hábitos gerais de vida como praticar atividade física; fumar; usar bebidas estimulantes; usar bebidas alcoólicas; fazer alimentação inadequada antes de dormir; usar aparelhos eletrônicos antes de dormir. Em relação aos universitários as alterações no ciclo sono/vigília (CSV) dos jovens universitários podem acarretar consequências na saúde física, psíquica e social. Além disso, alguns comportamentos adotados nessa fase podem estar associados a comprometimento do CSV (Araújo, 2021).

Dessa forma, considerando que os acadêmicos de medicina apresentam um parâmetro irregular do sono, a pesquisa se propôs a analisar o padrão do sono dos alunos do curso de medicina da Região de Chapecó, permitindo identificar a qualidade do sono e sua associação com as atividades curriculares. Deste modo, a pesquisa teve por objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico dos estudantes de medicina, investigar se a qualidade do sono interfere no rendimento escolar e identifica e diferencia os grupos de qualidades do sono segundo os anos do curso.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter observacional, de abordagens quantitativa, e com delineamento transversal. O estudo contempla um total de 245 acadêmicos do curso de medicina da uma Universidade da Região de Chapecó. Foram selecionados todos os estudantes matriculados no ano de 2017, do primeiro ao sexto ano, participando 203 acadêmicos. Foram incluídos os acadêmicos regularmente matriculados no curso de medicina da instituição, de acordo com as normas da universidade. Na pesquisa, foram excluídos 42 acadêmicos, que após duas tentativas não responderam ou estavam ausentes quando os questionários foram aplicados, ou que responderem inadequadamente.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário específico sobre o sono, desenvolvido em grupo focal prévio, situação socioeconômica, pelo Índice de Qualidade do Sono de *Pittsburgh* (PSQI) e pela Escala de Sonolência de *Epworth* (ESE), além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os instrumentos foram aplicados pelos pesquisadores aos acadêmicos da graduação de medicina da uma Universidade da Região de Chapecó, em momentos antes do início ou depois do término das aulas da matriz curricular, com a aprovação dos professores que ministraram a aula do dia. Os estudantes receberam os questionários impressos em sala de aula. Para os grupos de prática do internato, os pesquisadores selecionaram um acadêmico responsável por grupo, o qual realizou a coleta de dados dos estudantes. Cada acadêmico que respondeu a pesquisa foi orientado sobre as instruções, objetivos, metodologia e sigilo.

Foram analisados frequência absoluta, frequência relativa, média, mediana e desvio padrão, com utilização do *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 22.0. O nível de significância foi de 5% ($p < 0,05$) e o intervalo de confiança foi de 95%. O projeto de pesquisa foi elaborado segundo as normas e diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas realizadas em seres humanos.

RESULTADOS

O perfil sociodemográfico dos 203 acadêmicos de Medicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó são representados na Tabela 1. Entre os acadêmicos, 46,3% residem sozinho, 27,6% com pais ou parentes, 18,7% com outras pessoas, 6,4% com cônjuge ou filhos e 1% em pensões ou alojamentos. Em relação à situação financeira, 71,8% consideraram satisfatória, e apenas 2% possuem profissão concomitantemente com a graduação.

Variável	N (%)	P
Sexo		0,128
Masculino	76 (37,5)	
Feminino	127 (62,5)	
Ano do curso		
1º e 2º	79 (38,9)	
3º e 4º	77 (37,9)	0,296
5º e 6º	47 (23,1)	0,005
Idade (anos)		<0,001*
Média + DP	22,7 ± 3,4	
Mediana (mín.;máx.)	22 (17;36)	
Estado civil		0,639#
Solteiro(a)	189 (93,1)	
Casado(a)	7 (3,4)	
Outro(a)	7 (3,4)	

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos estudantes de medicina (n=203).

Teste qui-quadrado; # Teste da razão de verossimilhanças; * ANOVA

Quanto à interferência das atividades universitárias no padrão do sono, apenas 6,9% alegam que raramente as atividades interferem na qualidade do sono. Dos estudantes, 45,8% afirmaram que é frequente a perturbação do sono devido às obrigações exigidas pelo curso. Aproximadamente 60% dos acadêmicos do primeiro e do segundo ano afirmaram que as atividades interferem frequentemente em seus sonos, enquanto que, em níveis avançados do curso essa porcentagem diminui, alcançando a marca de 36,2%.

Outra variável analisada na pesquisa questionou se havia mudança no padrão do sono durante o decorrer do semestre. Para a maioria, 98,5%, há períodos no semestre em que os estudantes dormem menos. Nos dias que são antecedidos por provas, 86,7% costumam dormir menos.

Variável	Média + DP	Mediana (mín.;máx.)	p
Anos do curso			0,001**
1º e 2º	5 ± 1,4	5 (1; 8)	
3º e 4º	4,3 ± 1,6	4 (0; 8)	
5º e 6º	5,1 ± 1,7	5,5 (2; 8)	

Tabela 2 – Média, desvio padrão e mediana de horas de sono em dias antecessores a provas em estudantes de medicina (n=203).

** Teste Kruskal-Wallis

Variável	Média + DP	Mediana (mín.; máx.)	p
Ano do curso			0,031
1º e 2º	8,4 ± 0,6	8,5 (6,5; 9,3)	
3º e 4º	8,5 ± 0,3	8,5 (7,7; 9,2)	
5º e 6º	8,6 ± 0,4	8,7 (7; 9,3)	

Tabela 3 – Média, desvio padrão e mediana do histórico escolar dos acadêmicos de medicina (n=203).

Teste t-Student

Na síntese das respostas que regem a Escala de Sonolência de *Epworth*, que abrange a presença de sonolência diurna, verificou-se que 57,9% dos acadêmicos do primeiro, segundo, quinto e sexto anos apresentam sonolência diurna. Já entre os acadêmicos do terceiro e do quarto ano, 40% apresentaram sonolência diurna ($p= 0,029$). Além disso, foi demonstrado que a má qualidade do sono atinge 85,7 % dos estudantes, de acordo com o Índice da Qualidade de Sono de Pittsburgh.

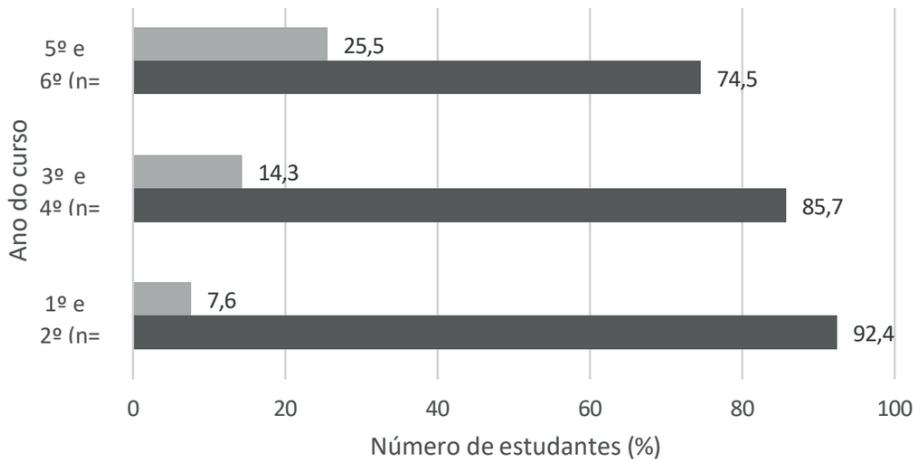


Figura 1 - Qualidade do sono dos acadêmicos de medicina de acordo com o Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (n= 203).

A média do histórico escolar da amostra estabeleceu-se em 8,5, com desvio padrão de 0,5. Os acadêmicos que apresentaram a melhor qualidade do sono foram os do quinto e sexto ano, com 25,5 % de qualidade do sono boa, atingindo também as melhores médias escolares. Segundo a maioria dos acadêmicos, 92,6%, uma boa qualidade de sono poderia contribuir diretamente no desempenho acadêmico.

DISCUSSÃO

O estudo apresentou a associação entre qualidade do sono (através do PSQI), fatores de sonolência diurna (obtido pela Escala de Sonolência de *Epworth*) e interferência acadêmica. Com os instrumentos validados utilizados, possibilitou-se verificar detalhadamente as intercorrências na qualidade do sono e as diferenças entre os diferentes grupos e seus comportamentos.

Foi possível verificar que a maioria dos acadêmicos de medicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó apresentaram má qualidade do sono, achado semelhante dos estudos realizados em universidades de Fortaleza – CE e da Arábia Saudita (ARAUJO et al., 2016; ELAGRA et al. 2016). No entanto, outros estudos divergem quando comparado a qualidade do sono, os quais apresentaram taxas relativamente menores de qualidade ruim de sono (aproximadamente 40%), em acadêmicos de medicina do Sudão e do Acre – Brasil (Silva et al., 2017). Essas divergências podem ser explicadas devido a diversas condições particulares, uma vez que cada universidade possui níveis específicos de exigência e mecanismos de suporte diferentes.

Fica clara a discrepância em relação à qualidade do sono, quando comparada a outros estudos, como de Corrêa et al. (2017) e de Silva et al. (2017), que apresentaram 39,5% e 37,1% de índice de qualidade de sono ruim, respectivamente. Pode-se supor que esses resultados negativos (85,7%) encontrados na pesquisa são devido a possibilidade de cargas horárias elevadas, grande quantidade de atividades extraclasses, exigência de alto desempenho, fatores individuais ou até mesmo o costume de estudar apenas em dias antecessores a avaliações. Azad et al. (2015) aponta que o estilo de vida, carga horária acadêmica, utilização da internet, atitudes dos estudantes e apneia do sono podem acarretar em distúrbios do sono, e que provavelmente alguns desses fatores podem estar interligados.

Mais da metade (52%) dos alunos de medicina apresentaram Sonolência Diurna Excessiva. Em outros estudos foram verificados dados semelhantes, onde observou-se que 49,1%, 51,5% e 65,6 % dos acadêmicos apresentaram Sonolência Diurna Excessiva (Silva et al., 2017). A causa mais comum de SDE é privação crônica do sono, contribuindo diretamente para a redução da qualidade de vida e para o rendimento escolar. Com a presença de SDE, os acadêmicos de medicina podem ficar mais susceptíveis a dificuldade de leitura de ambientes e menores desempenhos de habilidade em situações novas. Associando os resultados referentes a qualidade do sono (PSQI) e à Sonolência Diurna Excessiva (ESE), percebe-se resultados estatisticamente significativos entre a qualidade do sono e a sonolência diurna excessiva.

A respeito da qualidade do sono, a maior porcentagem de acadêmicos com qualidade de sono ruim foi no primeiro e segundo ano, apresentando um total de mais de 90% dos estudantes. Já entre os acadêmicos do quinto e do sexto ano, os quais possuem a melhor qualidade de sono da pesquisa, apenas 25% dos discentes são classificados com qualidade do sono boa. Já no estudo de Corrêa et al. (2017), divergente a essa pesquisa, mais de 2/3 dos estudantes de medicina do quinto e sexto ano, de Botucatu – SP, possuem qualidade do sono boa. A grande porcentagem de acadêmicos do primeiro e segundo ano com má qualidade do sono pode ser justificada pelo fato de estes estudantes estarem em um período de transição, pois anteriormente frequentavam o ensino médio ou cursos pré-vestibulares, o que altera radicalmente o estilo de vida, caracterizado por excesso de atividades e rotinas irregulares.

Além disso, 60% dos alunos do primeiro e segundo ano afirmaram que as atividades curriculares e extraclasse interferem frequentemente em seu padrão de sono, os mesmos que apresentaram os menores índices de qualidade do sono. Já os estudantes do quinto e sexto ano, os quais apresentaram as melhores qualidades de sono, obtiveram essa taxa substancialmente inferior, atingindo menos de 20% dos alunos. Com isso, é possível pressupor que as atividades acadêmicas podem influenciar na qualidade do sono dos acadêmicos, visto que, boa parte dos estudantes (60%) dos dois primeiros anos de faculdade relatam haver frequente interferência do meio acadêmico em seu sono. É notório que atividades extraclasse em excesso podem implicar em alterações nocivas ao estilo de vida desses futuros profissionais.

Constatou-se que a maioria dos acadêmicos, no decorrer do semestre, vivenciam períodos em que dormem menos. Mais de 40% afirmaram que semanalmente deixam de dormir para estudar. Dentre os fatores desencadeantes, o fator prova foi constatado como o principal motivo, o qual apontou que mais de 80% dos estudantes costumam dormir menos em dias antecessores a provas. Os alunos do terceiro e quarto anos foram os principais acometidos, os quais nesses dias dormem em média 4,3 horas, diante de 5 horas do primeiro e segundo anos e de 5,1 horas do quinto e sexto anos.

A privação do sono pode afetar o desempenho acadêmico de diversas maneiras. Pode apresentar sonolência diurna, que pode reduzir os níveis de atenção e por consequência afetar no desempenho, prejudicando a memória e a tomada de decisão (Elagra et al., 2016).

Apriavação do sono é uma realidade entre a maioria dos estudantes, gera consequências na qualidade de vida e desempenho acadêmico. Com isso, percebeu-se a necessidade da adoção de medidas comportamentais e acadêmicas que coloquem o descanso como uma estratégia de saúde entre os alunos, como a higiene do sono e alterações nos horários da grade estudantil (Santos; Teixeira, .2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revela que a maioria dos acadêmicos de medicina apresenta má qualidade do sono, com prevalência significativa de sonolência diurna excessiva, especialmente nos estudantes do primeiro e segundo anos, que necessitam deixar de dormir para estudar com maior frequência. As provas são apontadas como o principal fator desencadeante da irregularidade do sono, afetando principalmente os acadêmicos do terceiro e quarto anos, que costumam dormir menos nesse período. Apesar da consciência da importância da higiene do sono para o desempenho acadêmico, a maioria dos estudantes não adota práticas adequadas.

Diante dessa realidade, torna-se necessária a implementação de mecanismos de suporte e medidas para auxiliar os estudantes na melhora da qualidade do sono ao longo da graduação, como suportes psicológicos e pedagógicos, planejamento das aulas e atividades extracurriculares, e o incentivo à regularidade do sono e à gestão do tempo.

REFERENCIA

ARAÚJO, M. F. S., LOPES, X. DE F. DE M., AZEVEDO, C. V. M. DE ., DANTAS, D. DE S; SOUZA, J. C. de .. (2021). Sleep quality and daytime sleepiness in university students: prevalence and association with social determinants. *Revista Brasileira De Educação Médica*, 45(2), e093. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200182.ING>

ARAUJO, Márcio Flávio Moura de; VASCONCELOS, Hérica Cristina Alves de; MARINHO, Niciane Bandeira Pessoa; FREITAS, Roberto Wagner Júnior Freire de; DAMASCENO, Marta Maria Coelho. Níveis plasmáticos de cortisol em universitários com má qualidade de sono. *Cad. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 105-110, mar. 2016.

AZAD, Muhammad Chanchal; FRASER, Kristin; RUMANA, Nahid; ABDULLAH, Ahmad Faris; SHAHANA, Nahid; HANLY, Patrick J.; TURIN, Tanvir Chowdhury. Sleep Disturbances among Medical Students: A Global Perspective. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 11, n. 1, p. 69–74, abr. 2015.

CORRÊA, Camila de Castro; OLIVEIRA, Felipe Kazan de; PIZZAMIGLIO, Diego Scherlon; ORTOLAN, Erika Veruska Paiva; WEBER, Silke Anna Theresa. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J. Bras. Pneumol.*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 285-289, ago. 2017.

ELAGRA, Marwa I.; RAYYAN, Mohammad R.; ALNEMER, Omaima A.; ALSHEHRI, Maram S.; ALSAFFAR, Noor S.; AL-HABIB, Rabab S.; ALMOSAJEN, Zainab A. Sleep quality among dental students and its association with academic performance. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, Riyadh, v. 6, p. 296-301, jul/ago. 2016.

JANSEN, José Manoel; LOPES, Agnaldo José; JANSEN, Ursula; NORONHA, Arnaldo; MAGALHÃES, Gerson. **Medicina da Noite:** da cronobiologia à prática clínica. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007. 340 p.

SANTOS, M. DE C., & TEIXEIRA, B. M. A. . (2024). Impacto da privação de sono em estudantes de medicina: uma revisão integrativa. *Bionorte*, 13(Suppl.2), 16–23. <https://doi.org/10.47822/bn.v13iSuppl.2.65>

SILVA, Samuel Campos; ROMÃO, Mariluce Ferreira. Avaliação da qualidade do sono dos acadêmicos de medicina do método de aprendizagem baseada em problemas. *Rev. Bra. de Neurologia e Psiquiatria*, v. 21, p. 185-196, set/dez. 2017.