



## Artigo de revisão

# Impacto da privação de sono em estudantes de medicina: uma revisão integrativa

Marcella de Carvalho Santos<sup>1</sup> , Beatrice Mendes Ataíde Teixeira<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Centro Universitário do Norte de Minas, Montes Claros-MG, Brasil.

## Introdução

O sono é um estado fisiológico caracterizado por uma atividade cerebral, natural e periódica, que altera o nível de consciência, reduz a sensibilidade aos estímulos do ambiente e reproduz condições motoras e posturais próprias, bem como apresenta repercussões autônomas importantes (Gomes; Quinhones; Engerlhardt, 2010). No sistema nervoso central, o sono é um potencializador de diversas funções, incluindo a capacidade dos indivíduos de aprender, memorizar e tomar decisões (Walker, 2017). Logo, a privação do sono leva a um declínio das funções cognitivas, além de reduzir a qualidade de vida e a produtividade (Santos-Coelho, 2020).

Os estudantes de medicina tendem a privar-se deliberadamente do sono, uma vez que o cronograma acadêmico é bastante exigente e eles estão sujeitos a rigorosos horários e obrigações curriculares e extracurriculares (Almeida *et al.*, 2020), além de serem submetidos a intensa pressão e estresse durante a graduação (Cardoso *et al.*, 2009). Tanto a qualidade de vida dos universitários quanto o próprio desempenho acadêmico desses indivíduos ficam comprometidos pela privação do sono, tendo em vista seu efeito negativo na memória e no aprendizado (Almeida *et al.*, 2020).

É necessário que haja mudanças visando à otimização do sono dessa população, como a adequação dos horários e o incentivo à prática da higiene do sono (Cardoso *et al.*, 2009). O objetivo deste estudo foi analisar publicações científicas sobre o impacto da privação de sono entre estudantes de medicina.

## Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo com coleta de dados realizado a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento da literatura. Na primeira etapa, estabeleceu-se a seguinte pergunta norteadora: Como a privação de sono afeta os estudantes de medicina? Na segunda etapa, foi realizada a busca científica por meio das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic*

**Autor correspondente:** Marcella de Carvalho Santos | [marcellacstos@gmail.com](mailto:marcellacstos@gmail.com)

**Recebido em:** 19|04|2023. **Aprovado em:** 15|02|2024.

Library (SciELO) e PubMed, utilizando os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “privação de sono”, “estudantes” e “medicina”, os quais foram agrupados utilizando o descritor *booleano* AND (Tabela 1).

Quanto aos critérios de inclusão, foram estabelecidos: artigos publicados nos últimos cinco anos; nos idiomas português, inglês ou espanhol. Excluíram-se artigos de revisão de literatura e estudos em duplicidade.

Inicialmente, foram encontrados 69 estudos a partir do uso dos descritores na base de dados BVS, 4 resultados na SciELO e 233 resultados na PubMed. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 14 estudos na BVS, 1 na SciELO e 62 na PubMed para serem revisados independentemente pelos autores por meio da leitura dos títulos e resumos, processo que levou à seleção de 12 estudos para serem lidos na íntegra e 9 investigações compuseram a amostra final.

**Tabela 1** - Descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) utilizados na estratégia de busca

Descritores em português	Descritores em inglês
Privação de sono AND Estudantes AND Medicina	Sleep deprivation AND Students AND Medicine

Foi utilizado um formulário de coleta de dados para a análise crítica dos estudos, composto pelas informações: título; autores; ano; local de execução do estudo; amostra; objetivo; delineamento e principais resultados (Pinheiro *et al.*, 2021).

## Resultados

Os estudos selecionados eram do tipo transversal, a maioria publicada no Brasil (n=6), seguido do Paquistão (n=2) e da Colômbia (n=1). Todos os artigos utilizaram o questionário *Pittsburgh Sleep Quality* (PSQI) para avaliar a qualidade do sono dos estudantes, cujo resultado maior ou igual a cinco sugere sono de má qualidade. O Quadro 1 caracteriza os estudos e condensa, de forma objetiva, os principais resultados encontrados.

**Quadro 1** – Características dos estudos selecionados (n=9)

Autor e ano	Delineamento	Amostra e Cenário	Objetivo	Principais resultados
Silva; Romão, 2018.	Estudo analítico observacional transversal	218 estudantes do primeiro ao quarto ano de medicina do	Investigar e avaliar a qualidade do sono, bem como a existência	A média de sono entre os estudantes foi de 6 horas e 20 minutos. 81 alunos

		Centro Universitário de Patos de Minas.	e a inter-relação com sonolência diurna excessiva nos acadêmicos do método de Estudos Baseados em Problemas.	classificaram seu sono como ruim ou muito ruim. A prevalência da sonolência diurna excessiva foi no sexo feminino.
Maheshwari; Shaukat, 2019.	Estudo observacional transversal	791 estudantes de Medicina do Paquistão foram avaliados.	Descobrir se o baixo desempenho acadêmico é ou não uma consequência da má qualidade de sono entre os estudantes de medicina do Paquistão.	Foi observada má qualidade de sono em 512 alunos da amostra. Os 241 alunos que não apresentavam má qualidade de sono tinham uma média de notas superior aos 512 alunos que apresentavam má qualidade de sono.
Naseer <i>et al.</i> , 2019.	Estudo transversal	137 estudantes de medicina e 108 estudantes de cursos que não fossem medicina. No total, 245 alunos foram selecionados na Dow Medical College e no instituto de Economia e tecnologia da força aérea do Paquistão.	Avaliar e comparar padrões, hábitos e qualidade de sono na graduação médica e não médica.	93 estudantes de medicina dos entrevistados afirmaram cochilos diurnos, sendo a duração desse cochilo maior entre os estudantes de medicina que entre os estudantes de outros cursos.
García <i>et al.</i> , 2019.	Estudo transversal analítico observacional	458 estudantes de Medicina, maiores de 18 anos, matriculados no segundo semestre de 2015 na Universidade Autônoma de Bucaramanga (UNAB), entre o segundo e décimo período do curso.	Estimar a prevalência de sonolência diurna excessiva e fatores associados em estudantes de Medicina, a fim de implementar estratégias de prevenção primária que reduzam a apresentação deste problema e melhorem a qualidade de vida e o desempenho acadêmico dos alunos.	Constatou-se que 80,75% dos estudantes apresentavam sonolência diurna excessiva (SDE), e 80,55% apresentaram uma percepção negativa da qualidade do sono (OR = 1,91; IC95%, 1,11-3,29; p = 0,019).
Almeida <i>et al.</i> , 2020.	Estudo transversal de cunho quali-quantitativo	A amostra foi constituída de 110 acadêmicos do primeiro ao décimo períodos do curso de Medicina em uma instituição privada de Ensino Superior da cidade de Araguari (MG).	Conhecer a prevalência de maus dormidores, identificar os principais fatores que afetam a qualidade do sono dessa população e a provável relação entre o sono e o desempenho acadêmico ao longo do curso de Medicina.	Dos 105 estudantes analisados, 19,05% (n=20) foram classificados como bons dormidores e 80,95% (n=85) como maus dormidores. Não houve diferença significativa entre o escore do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e as médias de notas semestrais, tampouco entre o escore do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e os períodos letivos.

Souza <i>et al.</i> , 2021.	Estudo transversal	Amostra de 2171 universitários da área da saúde, matriculados em uma Universidade no Estado de Goiás, de ambos os sexos e com idade igual ou superior a 18 anos (média de idade de 22,7).	Identificar a prevalência de má qualidade do sono e os fatores associados em acadêmicos da área da saúde de uma Universidade do Centro-oeste do Brasil.	A média do escore do PSQI-BR foi 7,0. Verificou-se maiores prevalências de má qualidade do sono no curso de medicina (67,1%).
Perrota <i>et al.</i> , 2021.	Estudo transversal multicêntrico	Estudantes de 22 faculdades de Medicina no Brasil, de todas as regiões do país, com situação jurídica e localização diversas (13 públicas e 9 privadas, 13 nas capitais e 9 nas demais cidades).	Estudar o impacto da qualidade de sono, da sonolência diurna e da privação de sono nos estudantes de medicina.	37,8% dos estudantes de Medicina apresentaram valores leves de sonolência diurna e 8,7% apresentaram valores moderados a altos. 62,2% dos estudantes apresentaram má qualidade do sono pelo PSQI.
Almeida <i>et al.</i> , 2021.	Estudo transversal de cunho qualiquantitativo	A amostra foi constituída de 110 acadêmicos do primeiro ao décimo períodos do curso de Medicina em uma instituição privada de Ensino Superior da cidade de Araguari (MG).	Identificar os principais fatores que afetam a qualidade do sono de acadêmicos de medicina e a provável relação entre o sono e o desempenho escolar ao longo do curso.	19,5% (n=20) dos estudantes analisados foram classificados como bons dormidores e 80,95% (n=85) como maus dormidores.
Medeiros; Roma; Matos, 2021.	Estudo transversal descritivo	259 estudantes de medicina do primeiro ao sexto ano do curso de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais.	Analisar a qualidade de sono e a incidência de distúrbio de sono em estudantes de medicina.	A análise dos componentes do PSQI considerou que 47,2% dos estudantes apresentam uma qualidade ruim no padrão de sono, 32,3% com qualidade boa no padrão de sono e 20,5% com distúrbio do sono. Os estudantes do quarto e do quinto anos apresentam maior distúrbio de sono quando comparados com estudantes de outros anos da graduação.

## Discussão

### A privação de sono durante o curso de Medicina

A graduação de medicina contém cargas horárias extenuantes e rotinas que demandam muito do estudante, além de conteúdos extensos e complexos a serem estudados e que, a depender da metodologia adotada pela faculdade, devem ser estudados sozinhos, para encaixar em seu dia a dia (Silva; Romão, 2018). Com isso, foi possível observar que a privação de sono se tornou um hábito

muito comum entre esses graduandos que, muitas vezes, abdicam de um sono de qualidade para cumprir os compromissos acadêmicos.

Embora Almeida *et al.* (2021) não tenham encontrado diferenças significativas na qualidade do sono em cada ano da graduação, outros estudos relataram alterações nos padrões habituais de sono em determinados momentos do curso (Silva; Romão, 2018; Medeiros; Roma; Matos, 2018). Pesquisa com acadêmicos de medicina, do método aprendizagem baseada em problemas, relatou que no primeiro e no terceiro anos da graduação, que correspondem ao início do ciclo básico e do ciclo clínico, ocorreram as maiores taxas de alteração de sono, tendo em vista as modificações nas rotinas acadêmicas durante essas faixas (Silva; Romão, 2018). No estudo de Medeiros, Roma e Matos (2021), via plataforma Google Forms, houve associação entre a qualidade do sono e o ano de graduação, sendo que o terceiro ano apresentou uma maior qualidade do sono em relação aos outros, devido à adaptação dos alunos à carga horária extensa e por não estarem ainda inseridos na rotina de internato.

Tendo isso em vista, a qualidade do sono desses universitários pode estar relacionada a múltiplas variáveis, não diferindo apenas no que diz respeito ao ano em curso, mas também no que tange aos hábitos de vida e às particularidades de cada indivíduo.

### Comparativo entre a Medicina e outros cursos

O sono ruim não é um prejuízo exclusivo dos estudantes do curso de medicina ou de cursos da área da saúde, mas sim de universitários, tendo em vista que aqueles não médicos também obtiveram pontuação maior ou igual a cinco no PSQI (Naseer *et al.*, 2019). O atual modelo de cobrança e imediatismo que está instaurado na sociedade mundial parece ser fator importante para a piora da qualidade de sono dos estudantes de maneira geral.

Porém, os acadêmicos de Medicina apresentam probabilidade maior de ter a qualidade do sono ruim quando comparados a outros graduandos. Isso se deve ao fato de enfrentarem diversos desafios para alcançar as competências necessárias ao profissional médico, o que exige esforço e tempo, muitas vezes renunciando ao descanso em prol dos estudos, o que leva à uma privação crônica do sono e a um déficit cumulativo muito maior do que em outros cursos (Naseer *et al.*, 2019; Souza *et al.*, 2021). Sendo assim, mesmo que hábitos ruins de sono sejam prevalentes em outras graduações, a demanda exigida pelo curso médico pode tornar os estudantes dessa área mais propensos a alterações do sono e a desenvolverem as consequências da sua privação com maior frequência do que os demais cursos.

## Impacto da privação de sono e possíveis intervenções

A privação de sono é deletéria para os indivíduos por interferir no funcionamento normal do ciclo circadiano e em funções básicas do ser humano, como memória, cognição, capacidade de atenção e controle emocional (Medeiros; Roma; Matos, 2021). É importante compreender os efeitos negativos da privação de sono a fim de adequar os hábitos de descanso dos estudantes e permitir que isso afete de maneira positiva os desempenhos acadêmicos (Mahheshwari; Shaukat, 2019).

A sonolência diurna excessiva (SDE) é uma das consequências da privação crônica de sono mais prevalentes entre os estudantes de medicina, e os próprios acadêmicos apontam uma pior percepção da qualidade de vida quando sofrem com a SDE, além de sintomas de ansiedade e depressão (García *et al.*, 2019; Perrota *et al.*, 2021). Os estudantes possuem a consciência de que seus hábitos de sono causam impactos diretos no dia a dia, como a falta de concentração e de atenção e os cochilos diurnos, inclusive durante as aulas (Naseer *et al.*, 2019). Logo, percebe-se que a SDE traz prejuízos importantes na performance do estudante dentro e fora das salas de aula, sendo que uma boa noite de sono poderia otimizar seu aproveitamento nas atividades do curso.

Ademais, existem possíveis intervenções que visam aumentar a qualidade de sono dos acadêmicos. Dentre elas, destacam-se as mudanças nas grades curriculares que propiciem uma adequação dos horários dos estudantes, com o devido direcionamento para as atividades mais importantes e a garantia de horas não só para estudo, mas também para o lazer (Perrota *et al.*, 2021). Por sua vez, o apoio psicológico e as medidas de higiene do sono são fundamentais no processo para uma melhor adequação do sono dos estudantes do curso de Medicina (Medeiros; Roma; Matos, 2021). É possível inferir que são muitas as consequências negativas da privação de sono na qualidade de vida e no desempenho dos acadêmicos, por isso urge a necessidade de implementar medidas que melhorem a qualidade de sono desses graduandos.

## Conclusão

A privação do sono é uma realidade entre a maioria dos estudantes, principalmente no curso de Medicina, o que traz consequências tanto na qualidade de vida quanto no desempenho acadêmico. A jornada intensa de atividade curriculares e extracurriculares, a rotina exaustiva e os conteúdos complexos fazem com que estes graduandos se submetam a um padrão de sono desregulado e muitas vezes insuficiente.

A privação crônica de sono interfere no processamento de informações e na memória, promove um déficit de sono cumulativo e, conseqüentemente, uma sonolência diurna excessiva, além

Santos MC, Teixeira BMA.

de prejudicar o controle emocional do estudante, propiciando o surgimento de transtornos, como ansiedade e depressão.

Com isso, percebeu-se a necessidade da adoção de medidas comportamentais, como a higiene do sono, e acadêmicas, como alterações nos horários da grade estudantil, a fim de que os estudantes possam alcançar um sono de maior qualidade.

## Contribuições dos autores

Os autores aprovaram a versão final do manuscrito e se declararam responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

## Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

## Referências

ALMEIDA, F. V. Q. *et al.* Influence of sleep quality on academic performance of medical students. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, Minas Gerais, v. 18, n. 1, p. 6-10, 2020. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/726>. Acesso em: 03 de mar. de 2023.

ALMEIDA, F. V. Q. *et al.* Influence of sleep quality on medical students' academic performance. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, Minas Gerais, v. 19, n. 3, p. 165-169, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1391850>. Acesso em: 03 de mar. de 2023.

CARDOSO, H. C. *et al.* Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Goiás, v. 33, n. 03, p. 349-355, 2009. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-52712009000300005&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-52712009000300005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 03 de mar. de 2023.

GARCÍA, J. A. N. *et al.* Factores asociados com somnolencia diurna excessiva em estudantes de Medicina de uma institución de educación superior de Bucaramanga. **Revista Colombiana de Psiquiatria**, Colômbia, v. 48, n. 4, p. 222-231, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.12.002>

GOMES, M. D. M; QUINHONES, M. S.; ENGELHARDT, E. Neurofisiologia do sono e aspectos farmacoterapêuticos dos seus transtornos. **Revista Brasileira de Neurologia**, Rio de Janeiro, v.46, n. 1, p. 5-15, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-553533>. Acesso em: 03 de mar. de 2023.

MAHESHWARI, G.; SHAUKAT F. Impact of poor sleep quality on the academic performance of medical students. **Cureus**, v. 11, n. 4, e4357, 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.7759/cureus.4357>

MEDEIROS, G. J. M.; ROMA, P. F.; MATOS, P. H. M. F. P. Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Minas Gerais, v. 45, n. 4, e-220, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.4-20210183>

NASEER, W. *et al.* Assessment and comparison of sleep patterns among medical and non-medical undergraduates of Karachi: A cross-sectional study. **JPMA. The Journal of The Pakistan Medical Association**, Paquistão, v. 69, n. 6, p. 917-921, 2019. Disponível em:

<https://europepmc.org/article/med/31201409>. Acesso em: 03 de mar. de 2023.

PERROTA, B. *et al.* Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students. **BMC Medical Education**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02544-8>

PINHEIRO, M. L. A. *et al.* A evolução dos métodos de ensino da anatomia humana - uma revisão sistemática integrativa da literatura. **Revista Bionorte**, Montes Claros, v. 10, n. 2, p. 168–181, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47822/bionorte.v10i2.279>

SANTOS-COELHO, F. M. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Medicina Interna do México**, v. 36, n. S1, p. 17-19, 2020. Disponível em:

<http://doi.org/10.24245/mim.v36id.3777>

SILVA, S. C.; ROMÃO M. F. Análise de perfil e de qualidade do sono: estudo com acadêmicos de medicina do método de aprendizagem baseada em problemas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 17, n. 1, p. 46-51, 2018. Disponível em:

<https://doi.org/10.9771/cmbio.v17i1.23688>

SOUZA, M. C. M. C. *et al.* Qualidade de sono e fatores associados em universitários do Centro-oeste do Brasil. **Revista Brasileira de Neurologia**, Rio Grande do Sul, v. 57, n. 4, p. 9-15, 2021. Disponível em:

<https://revistas.ufrj.br/index.php/rbn/article/download/50448/Qualidade%20do%20sono%20e%20fatores%20associados%20em%20universit%C3%A1rios%20do%20Centro-Oeste%20do%20Brasil>.

Acesso em: 03 de mar. de 2023.

WALKER, M. **Por que nós dormimos**: A nova ciência do sono e do sonho. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2017.