

BACHARELADO EM MEDICINA

**ANA HELOÍSA PACHECO DE CASTRO E SILVA
RODRIGO FILIPE DE VASCONCELOS PESSANHA**

**A QUALIDADE DO SONO DO ACADÊMICO DE MEDICINA: uma revisão
integrativa**

Jaboatão dos Guararapes

2023

**ANA HELOÍSA PACHECO DE CASTRO E SILVA
RODRIGO FILIPE DE VASCONCELOS PESSANHA**

**A QUALIDADE DO SONO DO ACADÊMICO DE MEDICINA: uma revisão
integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para o
cumprimento da disciplina de TCC II,
para obtenção de título em Bacharel
em Medicina.

Orientador(a): Prof. Me. Dennys
Fagundes Lapenda

DEDICATÓRIA/AGRADECIMENTO

Primeiramente dedicamos esse trabalho às nossas famílias: Silveber, Tatiana, Ana Beatriz, João Rafael, Jorge Renato, Ana Mércia, Flávia, Pedro e Alicia. Sem o apoio e amor incondicional deles não chegaríamos tão longe.

Dedicamos também aos nossos professores que nos ajudaram nessa caminhada árdua, em especial ao nosso orientador Prof. Dennys Lapenda, que nos incentivou e clareou os caminhos na construção desse trabalho, além dos muitos conselhos ao longo da jornada, criando um carinho especial, e um eterno sentimento de gratidão na jornada.

Dentro de todo o processo acadêmico, gostaríamos de agradecer à luz da Prof. Dra. Rita Hoffmann, pois sem todo o tempo disponível, e o cuidado com nossa formação, dispondo de tempo, paciência e muito carinho, a batalha teria sido mais difícil.

Nossos eternos agradecimentos ao professor Luciano Albuquerque e à professora Ana Paula Fernandes pela alegria e conhecimentos compartilhados ao longo dos anos.

Por último, nossos apreços vão aos amigos, colegas e toda a equipe da faculdade, por tornar o dia a dia mais fácil, e o período letivo mais aprazível.

**A QUALIDADE DO SONO DO ACADÊMICO DE MEDICINA: uma
revisão integrativa**

**THE QUALITY OF SLEEP OF BRAZILIAN MEDICAL STUDENTS:
an integrative review**

Ana Heloísa Pacheco de Castro e Silva

Graduanda em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes
(FCM-Afya)

Endereço: Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE,
CEP: 54410-100

Email: aninhapscastro01@gmail.com

Rodrigo Filipe de Vasconcelos Pessanha

Graduando em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes
(FCM-Afya)

Endereço: Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE,
CEP: 54410-100

Email: rodrigofvpessanha@gmail.com

Dennys Lapenda Fagundes

Mestrado em Psiquiatria pela (UFPE)

Docente em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Jaboatão dos Guararapes
(FCM-Afya)

Endereço: Av. Barreto de Menezes, 738 - Prazeres, Jaboatão dos Guararapes - PE,
CEP: 54410-100

Email: dennyslapendafagundes@gmail.com

RESUMO

Objetivos: Analisar, nas produções científicas, a qualidade do sono do acadêmico durante o curso de medicina no Brasil, incluindo o período pandêmico da Covid-19. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, com busca na base de dados do PubMed e LILACS, utilizando os termos “Students”, “Medical”, “Sleep quality”, “Brazil” e os operadores booleanos AND entre os termos. **Resultados:** Foram encontrados 48 artigos no total, entre os anos de 2018 e 2023, dentre eles foram selecionados 11 artigos que preencheram os critérios de inclusão, os quais abordaram apenas sobre estudantes do curso de Medicina, e apenas no cenário brasileiro, excluindo os artigos duplicados. **Conclusões:** A qualidade do sono está relacionada com o desempenho acadêmico dos estudantes de Medicina, não obstante, dos estudantes brasileiros. Porém, as demandas da graduação, bem como as cargas horárias acadêmicas requerem muito do tempo do graduando, e de tal forma, que o tempo de descanso, já curto, obriga a ser dividido perante o estudo, sono e demais afazeres da vida cotidiana. haja vista, pode-se perceber que cada vez mais, os futuros profissionais desta área apresentam quadros ansiosos ou de depressão, que se somatizam à rotina desgastante, aliada ao uso prolongado de telas, causando um maior prejuízo no sono. Potencializando o descrito acima, a pandemia do Covid-19 trouxe um aumento nos quadros depressivos e ansiosos, e dessa forma, prejudicou a qualidade de vida do acadêmico de Medicina.

Palavras-chave: Estudantes (Students); Medicina (Medical); Qualidade do sono (Sleep quality); Brasil (Brazil)

ABSTRACT

Objectives: To analyze, in scientific productions, the quality of sleep of academics during the medical course in Brazil, including the Covid-19 pandemic period. **Methodology:** This is an integrative review, searching the PubMed and LILACS databases, using the terms “Students”, “Medical”, “Sleep quality”, “Brazil” and the Boolean operators AND between the terms. **Results:** 48 articles were found in total, between the years 2018 and 2023, among them 11 articles were selected that met the inclusion criteria, which only addressed medical students, and only in the Brazilian scenario, excluding articles duplicates. **Conclusions:** Sleep quality is related to the academic performance of medical students, not least Brazilian students. However, the demands of graduation, as well as academic workloads, require a lot of the graduate's time, to such an extent that rest time, already short, must be divided between studying, sleeping and other tasks of daily life. In view of this, it can be seen that future professionals in this area are increasingly experiencing anxiety or depression, which is compounded by the exhausting routine, combined with prolonged use of screens, causing greater loss of sleep. Enhancing the above, the Covid-19 pandemic brought an increase in depressive and anxious conditions, and thus, harmed the quality of life of medical students.

Keywords: Students; Medical; Sleep quality; Brazil.

INTRODUÇÃO

A compreensão do sono pelo acadêmico de Medicina é uma pedra fundamental no desempenho cognitivo-prático dentro do percorrer da graduação.

Entender a relação das demandas do curso, dentro do arcabouço teórico, aliando as práticas, e a cada vez maior exigências de atividades extracurriculares, com os momentos de lazer, e em especial a qualidade do sono se faz de primor importância, visto que, as conquistas acadêmicas adam entrelaçadas à capacidade cognitiva e o menor sofrimento cognitivo.(EL HANGOUCHE, *et al.* 2018)

A má qualidade do sono, dentro de uma perspectiva acadêmica, gera prejuízos para os estudantes. Sendo isto, dentre tantas outras montas, um dos maiores desafios na aptidão, e na perseguição do conhecimento.(EL HANGOUCHE, *et al.* 2018)

Sabe-se que a rotina dos graduandos na área de saúde, em especial os de Medicina, é deveras desgastante. Dentre os afazeres obrigatórios do curso, bem como as atividades extracurriculares e o período de estudo é demandado uma enorme carga horária de dedicação para com a formação acadêmica. Intrínseco a tais aspectos, ainda se enquadram a dieta irregular, e o sofrimento psíquico associados. Este quadro leva ao desenvolvimento de outras patologias, podendo ser elencada a doença do refluxo gastroesofágico, por exemplo.(TEIMOURI & AMRA, 2021)

As tecnologias também fazem parte desse emaranhado de problemas relacionados ao período de repouso dos alunos na formação médica, dentre todas, a principal se torna o celular. o uso cada vez maior e desenfreado de tais tecnologias, associada ao status social do estudante, sendo esta uma das várias preocupações desse grupo populacional, está intimamente ligada à uma pior progressão em notas, e na latência do sono.(IBRAHIM, *et al.* 2018)

Além da perspectiva patológica associada a uma má qualidade do descanso, existe também uma correlação entre péssimo sono com uma má higiene associada ao período de repouso. Educação do sono muitas vezes recebe uma menor atenção na grade curricular, e dessa forma, nem os estudantes sabem como proceder em vista dos seus atendimentos, nem consigo mesmos, ao tentar equilibrar uma carga extenuante de estudo, com um melhor período de pausa dos seus afazeres, esse é um desafio frequente, e que se torna importante dentro das demandas universitárias.(MAZAR, GILELES-HILLEL & REITER, 2021)

No Brasil, a temática ainda sofre com a pouca produção científica para correlacionar o sono, durante o período acadêmico do curso de Medicina, com a realidade encontrada nas instituições de ensino superior. Nas vezes que tais estudos ocorrem, voltam-se para realidades singulares, de uma determinada localidade.(MEDEIROS, ROMA & MATOS, 2021)

Do contexto supracitado, é perceptível a importância de um maior envolvimento da instituição de ensino, para uma melhor educação e conscientização dos seus estudantes, perante ao fato de que um descanso qualitativo é alicerce para um melhor aproveitamento das atividades acadêmicas.(MAZAR, GILELES-HILLEL & REITER, 2021)

MÉTODO

Este presente estudo se baseia numa revisão integrativa da literatura, que tem por função buscar nos estudos primários, a fonte para resolução dos questionamentos propostos.(GALVÃO & PEREIRA, 2014)

Realizada por meio das bases de dados virtual do PubMed via Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Durante a pesquisa foram utilizados os critérios PRISMA para a realização desta presente revisão.

Realizada a pesquisa dos seguintes descritores: “Estudantes (Students)”;

“Medicina (Medical)”;

“Qualidade do sono (Sleep quality)”;

“Brasil (Brazil)”. Todos os termos são descritores cadastrados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), estando eles presentes nas palavras-chave ou no título deste presente trabalho.

Os trabalhos selecionados foram no idioma inglês, português e espanhol, filtrando-se o ano de publicação para até cinco anos anteriores (2018) à construção deste material. A seleção dos artigos ocorreu em outubro de 2023, baseado nas palavras-chave, que são os descritores booleanos utilizados.

Foram incluídos estudos com acadêmicos de Medicina, em todo o Brasil, sem distinção de idade entre os participantes, e outros fatores associados, tais como uso de tela, ou o período pandêmico vivido pela Covid-19, além de incluir estudos que tratam sobre a qualidade de vida dos acadêmicos que incluíam a qualidade do sono como um dos critérios avaliativos. Em contrapartida, foram excluídos estudos que envolviam outros cursos, sem incluir Medicina, ou estudos que relataram experiências em Universidades com curso de Medicina fora do Brasil, e os trabalhos repetidos nas plataformas de pesquisa selecionadas.

A avaliação dos dados e materiais pesquisados deram-se por meio da identificação dos descritores nos títulos, no resumo e/ou nas palavras-chave. Após essa análise inicial, passou-se à leitura dos resumos (*abstract*), e a possível caracterização destes com os critérios de elegibilidade acima descritos. Por conseguinte, após o enquadramento, os estudos selecionados, tiveram sua leitura realizada na íntegra, e a extração de dados realizada pela equipe componente deste atual trabalho.

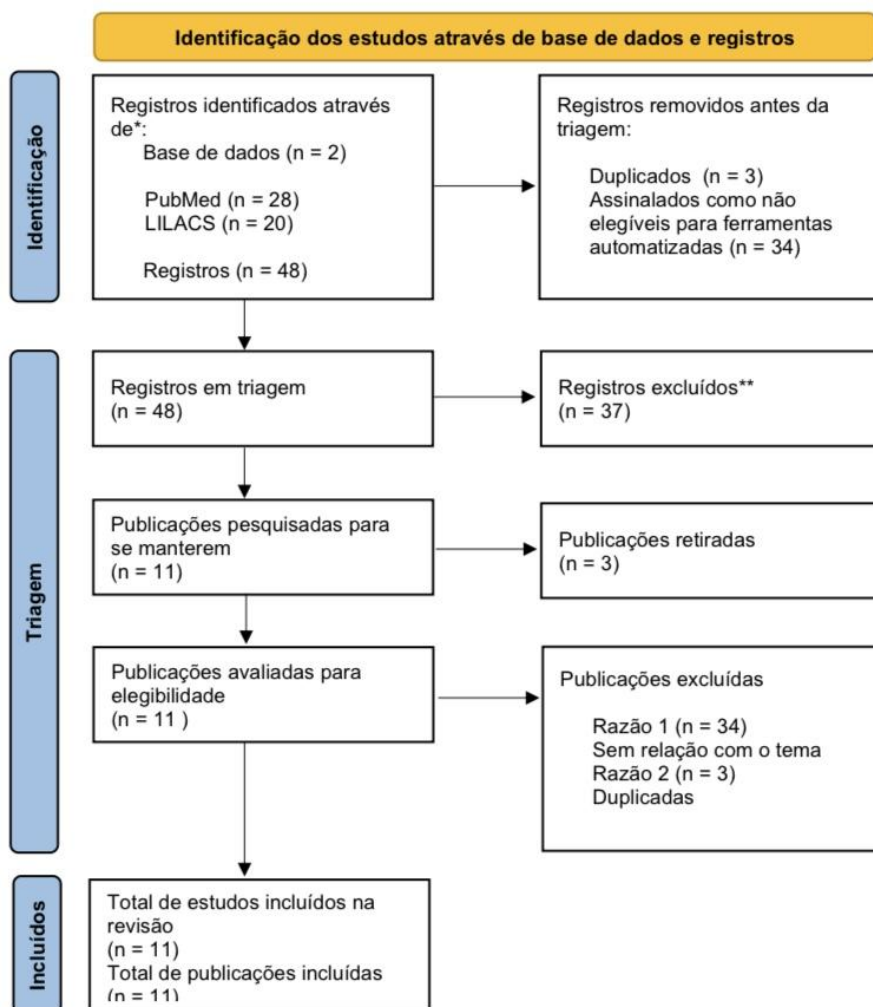
Em sequência ao exposto acima, após a realização da análise criteriosa descrita, foram selecionadas 11 referências de ambas as plataformas (com um total de 28 trabalhos

pré-selecionados), compostas por ensaios clínicos de coorte e caso controle, revisões sistemáticas da literatura e metanálises.

RESULTADOS

Foram encontrados 48 artigos no total, entre os anos de 2018 e 2023, 28 deles no PubMed, e 20 artigos na base de dados LILAC. Dentre eles, foram selecionados 11 artigos que preencheram os critérios de inclusão, os quais abordaram apenas sobre estudantes do curso de Medicina, e apenas no cenário brasileiro, excluindo os artigos duplicados. Dos artigos selecionados através do PubMed, 07 foram aproveitados. No que se refere ao LILACS, 4 dos 20 artigos foram incluídos. Os demais foram excluídos por dois motivos: duplicidade e ausência de relação com o tema explanado neste resumo.

Fluxograma 1 - Identificação dos estudos através de base de dados e registros (PAGE, M. J. et al. 2021)



Quadro 1 - Identificação e características dos estudos incluídos

Autores	País	Perfil da amostra	Métodos utilizados	Prejuízo na qualidade do sono
MEDEIROS, ROMA & MATOS, 2021	Brasil	269 acadêmicos de Medicina	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) Programas Bioestat 5 e Excel 365 para a análise estatística.	Distúrbio de sono em 20,5% dos estudantes e qualidade subjetiva de sono ruim ou muito ruim em 40,2% dos discentes.

MAZAR, D.; GILELES-HILLEL, A.; REITER, J 2021	Brasil	87 acadêmicos de Medicina	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), a Escala de Sonolência de Epworth (ESS) e o questionário de Avaliação do Conhecimento do Sono na Educação Médica (ASKME).	O conhecimento do sono foi inadequado entre os estudantes de Medicina, que também apresentaram má qualidade do sono.
KOBBAZ, T. M. et al 2021	Brasil	548 acadêmicos de Medicina	O estudo transversal incluiu dados demográficos e características de estilo de vida coletados digitalmente.	A pandemia teve um impacto neutro na qualidade do sono e um impacto predominantemente negativo nas relações interpessoais, na prática de exercício e na alimentação.
ALMEIDA, F. V. Q. DE et al. 2021	Brasil	105 acadêmicos de Medicina	PSQI (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh)	80,95% dos estudantes foram avaliados como maus dormidores.
LIMA, D. VON G. et al. 2019	Brasil	425 acadêmicos de Medicina	PSQI (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh)	A má qualidade do sono foi observada em 61,4% dos estudantes de Medicina.
MOTA ALBUQUERQUE; RIBEIRO FRANCO; SAMPAIO ROCHA-FILHO, 2023	Brasil	41 acadêmicos de Medicina	Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, o Diário de Consenso do Sono, a Avaliação Cognitiva de Montreal, o Teste de Vigilância Psicomotora e o Wisconsin Sorting	Menor número de horas dormidas e desempenho significativamente pior durante o período de aulas quando comparado ao período de férias.

			Cards Test.	
PEROTTA, B. et al 2021	Brasil	1.350 acadêmicos de Medicina	ESE (Escala de Sonolência de Epworth)	46,5% dos estudantes apresentaram valores de sonolência diurna.
ROCHA, E. P. C. et al 2021	Brasil	523 acadêmicos de Medicina	PSQI (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh)	9,2% dos alunos com critérios de diagnóstico tridimensional para Síndrome de Burnout.
MACHADO, L. et al. 2018	Brasil	417 acadêmicos de Medicina	Escala de Religiosidade da Duke (DUREL), Escala de Satisfação com a Vida (SWLS), Escala de Afetos Positivo e Negativo (PANAS), Penn State Worry Questionnaire (PSWQ).	A qualidade de sono, além de outros fatores, estavam associados aos maiores escores de BES (bem-estar subjetivo).
FERNANDES, A. C. A. et al 2022	Brasil	142 acadêmicos de Medicina	PSQI (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh)	Padrão de sono alterado em 83% dos alunos, principalmente devido aos sintomas de ansiedade (38%).
BELTRAME, K. W. S. et al 2022	Brasil	200 acadêmicos de Medicina	Escore na escala de sonolência de Epworth, índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI).	A privação de sono foi acompanhada por uma queda na autopercepção da qualidade do sono de 8 para 6 (em uma escala Likert) durante a pandemia de COVID-19. 76,50% dormiam mal e 40,00%

				apresentavam sonolência, especialmente mulheres.
--	--	--	--	--

DISCUSSÃO

Analisar qualitativamente o sono do acadêmico de Medicina no Brasil, na atualidade, incide sobre as mais variadas questões. Quando se infere sobre a percepção qualitativa do sono, está se falando sobre a qualidade de vida, e o período de descanso é elemento chave. Fatores de risco para problemas nesse aspecto incluem o consumo de bebidas energéticas, e o sexo feminino.(ALMEIDA *et al*, 2021)

Alguns parâmetros podem ser usados na avaliação da qualidade do sono, como o Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh. Estudo realizado sob a ótica de tal instrumento, numa universidade de Medicina em Minas Gerais, apontou que cerca de 80,95% dos estudantes são maus dormidores. Tal número está bastante relacionado com todo o estresse psicológico envolvido na realização das obrigações curriculares.(ALMEIDA *et al*, 2021)

O arcabouço que remete a privação do sono, está diretamente relacionado com os efeitos na memória e no aprendizado. Para além do supracitado, os dispositivos eletrônicos adentraram à realidade da sociedade, e não obstante, do graduando das Ciências Médicas. O uso massivo de tais dispositivos, principalmente à noite, faz com que o corpo demore a iniciar o sono, e consequentemente reduz o período total de descanso.(ALMEIDA *et al*, 2021) (LIMA *et al*, 2019)

O desempenho do graduando, tão amplamente questionado, durante o percurso acadêmico está estreitamente correlacionado com a privação do sono, em estudo realizado sob um coorte prospectivo, foi-se percebido que durante as período letivo, os estudantes têm menos horas de sono, e isso afeta as conquistas acadêmicas, quando comparado ao período das férias.(MOTA ALBUQUERQUE; RIBEIRO FRANCO; SAMPAIO ROCHA-FILHO, 2023)

É sabido também, que a privação do sono está mais presente nos estudantes de Medicina que nos estudantes de outras graduações. Além do supracitado, as muitas horas de aula, os estágios clínicos (que podem ou não incluir trabalho noturno), a carga emocional inerente do indivíduo e consequente do processo acadêmico são aliados no prejuízo do sono. (PERROTA *et al*, 2021)

Quando analisado os meandros emocionais envolvidos no processo da graduação em Medicina, pode-se entender que a privação do sono está correlacionada com quadros

depressivos e ansiosos, conforme estudo de coorte que envolveu vinte e duas universidades pelo Brasil, utilizando-se do Inventário de Depressão de Beck (BDI) e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE).(PERROTA *et al*, 2021)

A relação da depressão e da ansiedade, com vista à qualidade do repouso, está intimamente relacionada com a qualidade de vida. Um pior descanso desencadeia processos físico-químicos, que por consequência influi no ciclo circadiano, e isto leva a uma resposta metabólica que propicia o surgimento das psicopatologias.(PERROTA *et al*, 2021)

Além do citado acima, a síndrome de Burnout está intrinsecamente ligada com as cargas horárias demasiadas de aulas e estágios clínicos, outro fator que influi diretamente na percepção do estudante na condição do sono.(MACHADO *et al*, 2018) (ROCHA *et al*, 2021)

Interessante destacar que em pesquisa qualitativa realizada com graduandos de Medicina, o bem-estar e a qualidade do sono pode estar ligada com religiosidade, e estas última, associada à prática da Medicina tem gerado angústia nos acadêmicos, consequente afecção no repouso, e uma piora da qualidade de vida de um modo geral.(MACHADO *et al*, 2018)

Dentre as muitas variáveis que acompanham a temática abordada, pode-se destacar o período pandêmico da COVID-19, este ainda muito presente na maioria dos recém-formados médicos, e de muitos dos atuais estudantes de Medicina. Durante as medidas restritivas, estudos comprovam a piora do sono, devido à adaptação a um novo estilo de vida, bem como as incertezas do momento vivido. Vale salientar que muitas instituições de ensino superior mantiveram aulas remotas durante o *lockdown*, aumentando ainda mais o estresse psicológico.(FERNANDES *et al*, 2022)

Perceptível do exposto, são as limitações quanto estudos que consigam abordar a qualidade do sono de uma forma mais uniforme dentro do vasto território brasileiro. Cabe ainda uma melhor ênfase em possíveis soluções que agreguem no atual currículo das universidades, respeitando as diversas perspectivas socioculturais de cada região do país.

Esta revisão teve por base, entender a qualidade do sono dos acadêmicos de Medicina no Brasil. A percepção dos estudos analisados é de que o estudante tem o sono prejudicado pelas demandas acadêmicas, e dessa forma, compromete o desempenho acadêmico e a qualidade de vida.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão sugerem que a qualidade do sono do estudante de Medicina no cenário brasileiro é afetado por uma gama de fatores, dentre eles se destacam a demanda curricular do curso, os estágios clínicos e o uso de telas. Ademais, pode-se relacionar os efeitos deletérios do sono na qualidade de vida e no surgimento de psicopatologia. Outro fator relevante, foi à pandemia da COVID-19, presente na vida de muitos acadêmicos, e na vida de médicos recentemente egressos das universidades, mudando o estilo de vida, a percepção do sono, além do impacto financeiro.

REFERÊNCIAS

- EL HANGOUCHE, A. J. et al. **Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students.** Adv Med Educ Pract. V. 9. 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30233270/>
- TEIMOURI, A.; AMRA, B. **Association between Sleep Quality and Gastroesophageal Reflux in Medical Students.** Middle East J Dig Dis. V. 13. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34712452/>
- IBRAHIM, N. K. et al. **Mobile Phone Addiction and Its Relationship to Sleep Quality and Academic Achievement of Medical Students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia.** J Res Health Sci. V. 18. 2018. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30270211/>
- MEDEIROS, G. J. M.; ROMA, P. F.; MATOS, P. H. M. F. P. DE. **Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, n. 4, 2021. <https://www.scielo.br/j/rbem/a/dbhTf5HqwPjvBP6V7vjbq7m/abstract/?lang=pt>
- MAZAR, D.; GILELES-HILLEL, A.; REITER, J. **Sleep education improves knowledge but not sleep quality among medical students.** J Clin Sleep Med. V. 17. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33612160/>
- GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. **Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 23, n. 1, p. 183–184, 1 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100018>
- ALMEIDA, F. V. Q. DE et al. **Influence of sleep quality on medical students' academic performance.** Rev. Soc. Bras. Clín. Méd, p. 165–169, 2021. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1391850>
- LIMA, D. VON G. et al. **Quality of sleep and use of computers and cell-phones among university students.** Revista da Associação Médica Brasileira, v. 65, n. 12, p. 1454–1458, 1 dez. 2019. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31994625/>
- MOTA ALBUQUERQUE, P.; RIBEIRO FRANCO, C. M.; SAMPAIO ROCHA-FILHO, P. A. **Assessing the impact of sleep restriction on the attention and executive functions of medical students: a prospective cohort study.** Acta neurologica Belgica, 1 abr. 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37004704/>
- PEROTTA, B. et al. **Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students.** BMC Medical Education, v. 21, n. 1, 17 fev. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33596885/>
- ROCHA, E. P. C. et al. **Uso de hipnóticos, qualidade do sono e síndrome de Burnout em estudantes de medicina.** SMAD, Rev. eletrônica saúde mental alcool drog, p. 74–82, 2021. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1347843>
- MACHADO, L. et al. **Subjective well-being, religiosity and anxiety: a cross-sectional study applied to a sample of Brazilian medical students.** Trends

Psychiatry Psychother, p. 185–192, 2018.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-30234885>

FERNANDES, A. C. A. et al. **COVID-19 pandemic decreased sleep quality of medical students.** Sleep Science, v. 15, n. 4, 2022.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36419809/>

PAGE, M.J. et al. **PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews.** The BMJ, 2021.
<https://www.bmj.com/content/372/bmj.n160>

KOBBAZ, T. M. et al. **The lifestyle of Brazilian medical students: What changed and how it protected their emotional wellbeing during the COVID-19 pandemic.** Australian Journal of General Practice, v. 50, n. 9, p. 668–672, 1 set. 2021.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34462775/>

BELTRAME, K. W. DA S. et al. **Web survey during COVID-19 pandemic in São Paulo state: how are medical students sleeping and living?** Sleep Science, v. 15, n. 4, 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36419806/>

DA SILVA EZEQUIEL, O. et al. **Factors Associated with Motivation in Medical Students: A 30-Month Longitudinal Study.** Medical Science Educator, v. 32, n. 6, p. 1375–1385, 7 out. 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36532391/>