

**ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA****DEPRESSÃO E QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES DE MEDICINA**Ívines Matheus de Almeida Barbosa<sup>1</sup>, Raquel Mendes Cordeiro<sup>2</sup>.**RESUMO**

A área médica é considerada um campo de alta carga e estresse que se inicia a partir do dia em que o aluno está matriculado na faculdade de medicina, o que pode afetar negativamente sua vida e colocá-lo em risco de problemas psicológicos (incidência de depressão e privação do sono).

**Objetivo:** Buscar, através da análise da literatura, qual a relação entre a ocorrência de depressão e a qualidade do sono em Estudantes de Medicina (EM). **Método:** Consiste em uma revisão integrativa da literatura visando a identificação, análise e interpretação que permite sintetizar conhecimentos de vários estudos sobre um determinado assunto. **Resultados:** foi demonstrado que a privação do sono pode levar a um quadro de depressão, além de aspectos psicológicos alterados, como presença de estresse. **Conclusão:** que a competição entre alunos, a necessidade de um currículo enorme, falta de sono, pouco tempo para conciliar estudo e lazer, pressão acadêmica devido ao perfeccionismo, auto-exigência, até mesmo o ambiente universitário muitas vezes é percebido como hostil para os EM devido às pressões associadas aos cursos, demandas e competição, uso de estimulantes e falta de atividade física, são fatores que influenciam diretamente no quadro de depressão e na qualidade do sono em EM. **Descritores:** Depressão; Estudantes de Medicina; Qualidade do Sono.

**ABSTRACT**

The medical field is considered a field of high load and stress that starts from the day the student is enrolled in the medical school, which can negatively affect his life and put him at risk of psychological problems (incidence of depression and sleep deprivation). **Objective:** Search, through the analysis of the literature, the relationship between the occurrence of depression and the quality of sleep in Medical Students (MS). **Method:** It consists of an integrative literature review aimed at identification, analysis and interpretation that allows synthesizing knowledge from various studies on a given subject. **Results:** it was shown that sleep deprivation can lead to depression, in addition to altered psychological aspects, such as the presence of stress. **Conclusion:** that competition between students, the need for a huge curriculum, lack of sleep, little time to reconcile study and leisure, academic pressure due to perfectionism, self-demand, even the university environment is often perceived as hostile to students. MS due to pressures associated with courses, demands and competition, use of stimulants and lack of physical activity are factors that directly influence the depression and sleep quality in MS. **Descriptors:** Depression; Medical students; Sleep Quality.

1. Acadêmico de medicina do Centro Universitário de João Pessoa-PB, Brasil

2. Docente de medicina do Centro Universitário de João Pessoa-PB, Brasil.

## 1. INTRODUÇÃO

A vida universitária durante a formação médica implica em dedicação e responsabilidade em tempo integral dos graduandos em relação às tarefas acadêmicas e aos cuidados prestados aos pacientes e seus acompanhantes. Longas jornadas de trabalho e estudo, ambientes pouco propícios ao aprendizado, privação de sono, bem como fatores que interferem no cotidiano pessoal são comuns nesse período (Pacheco et al., 2017). Esses aspectos, associados à falta de fatores promotores de qualidade de vida, podem levar ao estresse, níveis que impactam negativamente na saúde física, mental e emocional dos alunos, comprometendo seu desempenho acadêmico (Ghodasara et al., 2011).

Saúde mental e qualidade do sono são temas que têm sido estudados ultimamente entre estudantes universitários. Tais estudos demonstram prejuízos nesses contextos, principalmente entre os estudantes do curso de graduação em medicina, devido a fatores como a elevada carga horária acadêmica, privação de sono, estresse emocional, turnos noturnos e longas jornadas de trabalho. Isso leva a uma maior prevalência de distúrbios do sono em estudantes de medicina comparado a não estudantes (Perotta et al., 2021).

Atualmente, tem-se observado o relato da prevalência de depressão entre os estudantes e profissionais da saúde (Hawton et al., 2011), em parte devido ao estresse ocupacional (Naumovska et al., 2014). Apesar dos profissionais da saúde cuidarem de outros membros da população em risco de depressão e suicídio, eles não são imunes a essa problemática. Além disso, estudos mostram que os profissionais da saúde têm uma tendência a negar seus próprios problemas de saúde mental em comparação com membros de profissões não médicas (Aasland et al., 2011).

A saúde mental em geral continua sendo um grande desafio para os profissionais de saúde. Além disso, estes profissionais, com relação ao adoecimento mental, têm menos probabilidade de ajudar os pacientes sob seus cuidados e podem estar preocupados e

incapazes de fornecê-lo, colocando a vida daqueles sob seus cuidados sob risco (Brooks; Gerada; Chalder, 2011).

Nesse sentido, a depressão é uma afecção em saúde mental que se faz presente em uma parcela dos estudantes de medicina, os quais apresentam um risco maior de serem acometidos por essa doença em relação à população geral, o que está também relacionado à exposição dos fatores estressores citados acima (Pacheco et al., 2017).

Distúrbios emocionais em estudantes de medicina não são incomuns, influenciando a saúde mental, assim como o desempenho acadêmico e o uso de álcool e outras drogas. Na Europa, cerca de 30% dos estudantes de medicina sofrem de depressão ou ansiedade (Haldorsen et al., 2014), uma taxa semelhante a essa, relatados por estudos brasileiros, demonstram que 20% a 50% dos estudantes de medicina apresentaram transtornos de humor. Os estudantes de medicina também apresentam taxas mais altas de depressão e ideação suicida do que a população geral, representando um grande desafio para a formação de futuros médicos (Bassols et al., 2014).

De fato, saúde, trabalho e qualidade de vida estão intrinsecamente ligados, nos quais níveis mais altos de estresse levam a um declínio na qualidade de vida devido à desmotivação, irritação, depressão e vida pessoal infeliz, impactando na interação dos indivíduos em diferentes pontos de sua vida. Assim, o estresse prejudica o aprendizado, pois interfere diretamente nas funções executivas do cérebro e pode afetar o desempenho de alunos de graduação em momentos específicos ou ao longo de sua trajetória acadêmica. A esse respeito, parece haver uma relação entre o ano do curso e a gravidade dos transtornos mentais (Meyer et al., 2012).

Determinar os momentos em que os alunos estão mais suscetíveis a distúrbios psiquiátricos pode ajudar na implementação de estratégias para promover o bem-estar físico, mental, emocional e espiritual. Essas estratégias podem incluir tanto o indivíduo quanto o grupo como um todo (Tempski et al., 2012; Jamali et al., 2013), promovendo a

retomada de hábitos saudáveis, atenção à saúde, lazer e religiosidade.

Nesse contexto, a pesquisa justifica-se pela elevada prevalência de depressão nos estudantes de medicina (Pacheco et al., 2017) e pela qualidade do sono que se apresenta comprometida durante a graduação, o que interfere diretamente no desempenho acadêmico, na saúde mental e na qualidade do atendimento ao paciente (Perotta et al., 2021). Com a expansão das vagas em faculdades de medicina no país, torna-se necessário produzir mais conhecimentos sobre o adoecimento psíquico nesse contexto, seus fatores de risco e fatores de proteção, além de ações de suporte a essas situações. Assim, o presente estudo teve como objetivo buscar, através da análise da literatura, qual a relação entre a ocorrência de depressão e a qualidade do sono em estudantes de medicina.

## 2. MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa foi utilizada a revisão integrativa de literatura, baseada em obras secundárias que abordam o tema em questão entre 2017 e 2022, nos quais foram priorizadas fontes de autores conceituados. Através deste método, buscou-se estudar toda a problemática relacionada à depressão e à qualidade do sono em estudantes de medicina.

As seguintes etapas foram delimitadas: identificação do problema; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. É uma ampla abordagem metodológica no que diz respeito as revisões, a qual permite a inclusão tanto de estudos experimentais como não-experimentais para promover uma melhor compreensão do fenômeno estudado (Souza; Silva; Carvalho, 2010). A pesquisa foi feita na base de dados da Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE) e no portal Pubmed, no primeiro semestre de 2023. Foram utilizados artigos das bases de dados referidas acima e utilizada uma amostra de artigos selecionada após toda a análise dos

dados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão.

Como critérios de inclusão foram utilizados artigos que abordem a temática e que ajudassem a conhecer a relação que existe entre a depressão e a qualidade de sono nos estudantes de medicina. Além disso, ter data de publicação de até 5 anos atrás e apresentar estudantes de medicina na amostra. Como critérios de exclusão, optou-se por não utilizar capítulos de livros, dissertações, teses, reportagens, notícias, editoriais, textos não científicos, textos que não estivessem inteiramente disponíveis on-line (mudar pra acesso restrito), artigos com baixa qualidade metodológica, que fugissem da temática abordada e que não estivessem relacionados aos estudantes de medicina.

Para a busca dos artigos indexados na plataforma MEDLINE e na base de dados do Pubmed, foi realizada a consulta dos descritores em ciências da saúde (Decs). Foram utilizados os seguintes descritores na língua inglesa: Depression. Sleep Quality. Medical Students. Os mesmos foram combinados com os seguintes operadores booleanos: “Depression” AND “Sleep Quality” AND “Medical Students”. Foi realizada a associação dos descritores e colocação dos filtros: “Estudantes de Medicina” e “5 anos de intervalo do ano de publicação”. Na base de dados Pubmed, foi utilizada a mesma estratégia de busca, diferenciado-se apenas pela não utilização do filtro “Estudantes de Medicina”, já que não há essa opção. Além disso, foi utilizado o instrumento de coleta de dados validado por Ursi, 2005 e feita uma planilha com as informações dos artigos, cotendo título, resumo, amostra, metodologia, resultados e conclusão.

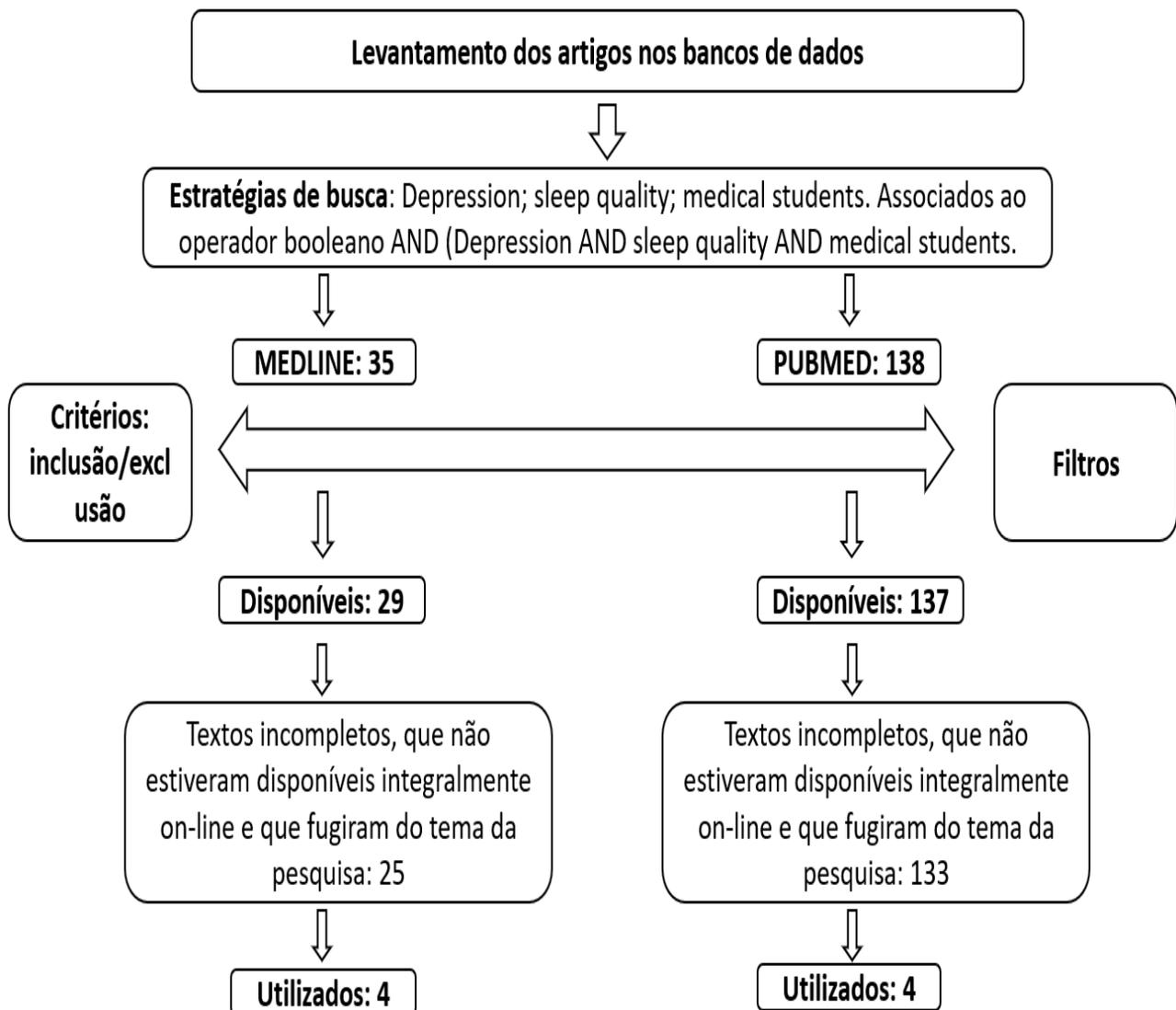
Primeiramente, foi realizada a leitura dos títulos dos estudos encontrados e a exclusão dos que não atendem aos critérios de inclusão ou que atenderem a pelo menos um critério de exclusão deste estudo. Na segunda etapa houve a verificação da amostra, em que foram excluídos artigos que não atendem aos critérios de inclusão ou que atenderem a pelo menos um critério de exclusão. Na terceira etapa ocorreu a leitura dos resumos dos estudos selecionados até a segunda etapa e

exclusão daqueles que não atendem aos critérios de inclusão ou que atendem a pelo menos um critério de exclusão. Por último, foi feita a leitura na íntegra de todos os estudos que passaram pelas etapas anteriores e selecionados aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e excluídos aqueles que atenderam a pelo menos um critério de exclusão. Os dados foram coletados de acordo com o protocolo validado por Ursi, 2005 e de acordo com as informações que devem estar presentes na planilha citada acima (título, resumo, amostra, metodologia, resultados e conclusão).

Foram analisados detalhadamente as informações relacionadas ao periódico (título e ano de publicação), aos autores (nomes

completos) e ao estudo (objetivo, tipo de estudo, amostra, metodologia e resultados), com principal enfoque na parte metodológica, para selecionar os artigos com melhor qualidade e maior nível de evidência. Os estudos selecionados foram apresentados em dois quadros sinópticos, o primeiro contendo informações sobre o autor, o ano, a base de dados e o local do estudo; e o segundo apresentando o título, o objetivo, o tipo de estudo, os resultados e os instrumentos de avaliação, para uma melhor análise. Será apresentado, em fluxograma, o processo da coleta e análise dos dados com o número de artigos encontrados e como ocorreu sua seleção para integrar a revisão.

**Figura 1.** Fluxograma de etapas da pesquisa.



Fonte: Acervo dos autores, 2023.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para um melhor entendimento sobre a temática proposta de cada artigo, foram construídos dois quadros com a distribuição dos aspectos mais importantes para o conhecimento do trabalho numerados de N1 ao N8.

Dentre os artigos selecionados, observou-se que apenas um foi realizado no Brasil e os outros 7 foram realizados no

exterior, demonstrando uma pouca importância dada ao tema a nível nacional, onde carace de pesquisas sobre o mesmo.

Em relação a periodicidade dos artigos selecionados, no ano de 2022 foi onde ocorreu uma maior produção científica sobre o tema no período em questão, totalizando 5 artigos (50%).

**Quadro 1.** Dados identificadores dos estudos.

N	Autor	Ano	Base de dados	Local do estudo
1	McKinley et al.,	2022	PUBMED	Estados Unidos
2	Amiri et al.,	2020	PUBMED	Irã
3	Correa et al.,	2018	PUBMED	Colômbia
4	Rezaei et al.,	2018	PUBMED	Irã
5	Liu et al.,	2021	MEDLINE	China
6	Chen et al.,	2022	MEDLINE	China
7	Perotta et al.,	2021	MEDLINE	Brasil
8	Dudo et al.,	2022	MEDLINE	Alemanha

**Fonte:** Acervo dos autores, 2023.

Os 8 trabalhos analisados foram selecionados através dos mecanismos de busca dos portais Medline e Pubmed sendo

um estudo longitudinal e nove estudos transversais, carecendo de mais pesquisas a longo prazo sobre o tema.

**Quadro 2** - Informações dos artigos selecionados na revisão integrativa.

	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Instrumentos de avaliação</b>
1	Mental health and sleep habits during preclinical years of medical school.	Definir alterações em ansiedade, depressão e qualidade do sono em estudantes de medicina nos primeiros dois anos de curso e identificar fatores associados.	Longitudinal	O SQ-3 mostrou significativa correlação ( $P < 0,0001$ ) com GAD-7, PHQ-9 e PSQI ( $r = 0,43$ , $0,60$ e $0,50$ respectivamente). A escala PHQ-9 apresentou uma correlação significativa com PSQI ( $r = 0,55$ ).	Média das horas de sono por noite no último mês; Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI); SQ-3 (não validado); Generalized Anxiety Disorder (GAD-7); Patient Health Questionnaire (PHQ-9);
2	Prevalence of Sleep Disturbance and Potential Associated Factors among Medical Students from Mashhad, Iran.	Determinar a prevalência de distúrbios do sono em estudantes de medicina da Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Irã, e potenciais fatores associados.	Transversal	Baseado no PSQI, 51,3% alunos que fizeram parte do nosso estudo tinham problemas de sono. Com base no DASS-21, 35% dos alunos apresentaram ansiedade, 24% estresse e 35% depressão. A depressão (OR = 2:81, IC 95%: 1,35-5,87; $p = 0:006$ ) e o número de horas gastas no uso de smartphones em 24 horas (OR = 1:13, IC 95%: 1,02-1,25; $p = 0:01$ ) foram associados de maneira significativa a distúrbios do sono.	PSQI; Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse-21 (DASS-21);
3	Sleep disturbances, academic performance, depressive symptoms and substance use among medical students in Bogota, Colombia.	Determinar os distúrbios do sono usando questionários validados em uma população de estudantes de medicina em Bogotá, Colômbia, e sua relação com características demográficas, desempenho acadêmico, sintomas depressivos e uso de substâncias.	Transversal	Descobrimos uma alta frequência de estudantes que preenchem os critérios do DSM-IV para depressão maior (26%), com uma participação particularmente dramática na população de má qualidade do sono (PSQI $> 5$ ) em comparação com bons dormidores (40% vs. 4%, $p < 0,0001$ ). Além disso, esse achado foi reproduzido em alunos com sonolência diurna (ESS $> 10$ 32% vs. 16%, $p = 0,001$ ) e alto risco de AOS (47% vs. 24%, $p = 0,002$ ).	Dados demográficos; PSQI; Escala de Sonolência de Epworth (ESS); Questionário de Berlim (BQ); Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) -IV; Questões referentes à frequência de uso de substâncias;
4	Sleep quality and its association with psychological distress and sleep hygiene a cross-	Avaliar a qualidade do sono entre diferentes subgrupos de estudantes de medicina da Universidade de Teerã no estágio pré-clínico e, em	Transversal	Havia 332 (60%) participantes com escore global do PSQI $> 5$ , classificados como “maus dormidores” e 221 (40%) com escore $< 5$ , sendo classificados como “bons dormidores”. A pontuação média do DASS-21 para depressão, ansiedade e estresse foi de 9,70 (DP=6,99),	Dados demográficos e de higiene do sono; PSQI; DASS-21;

	sectional study among pre-clinical medical students.	seguida, identificar comportamentos de estilo de vida, fatores ambientais e psicológicos associados à má qualidade do sono entre eles.		6,93 (DP=5,96), 6,01 (DP=3,42), respectivamente. A prevalência geral de depressão moderada a muito grave, ansiedade e estresse de 26,1%, 29,61% e 14,5%, respectivamente. Alunos com estado psicológico melhor tiveram pontuações mais baixas no PSQI (p-valor < 0,0001).	
5	Association between perceived stress and depression among medical students during the outbreak of COVID-19 The mediating role of insomnia.	Verificar a associação entre insônia, estresse percebido e depressão em estudantes de medicina durante o surto de covid-19.	Transversal	Os resultados identificaram que a depressão foi positivamente correlacionada com estresse percebido ( $r=0,512$ , $P < 0,001$ ) e insônia ( $r=0,679$ , $P < 0,001$ ). Na análise de mediação, controlando por idade, gênero e escolaridade, tanto o estresse percebido quanto a insônia foram incluídos no modelo de mediação e mostraram relação significativa da depressão com a insônia ( $\beta=0,565$ , $P < 0,001$ ).	Escala de estresse percebido (PSS-14); Insomnia Severity Index (ISI); Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE); Escala de Autoavaliação da Depressão (SDS);
6	Association of depression symptoms and sleep quality with state-trait anxiety in medical university students in Anhui Province, China: a mediation analysis.	Investigar o papel mediador da ansiedade traço e estado na relação entre qualidade do sono e sintomas de depressivos.	Transversal	A má qualidade do sono foi relatada por 74,3% (912) dos entrevistados, e 41,4% (518) relataram sintomas de depressão. Qualidade do sono, ansiedade traço e estado e sintomas de depressão foram positivamente associados entre si ( $\beta=0,381$ ~ $0,775$ , $P < 0,001$ ). A ansiedade traço e estado mediou de forma parcial a associação entre a qualidade do sono e os sintomas depressivos (teste de Sobel $Z=15,090$ , $P < 0,001$ ), e a essa variável de mediação foi atribuída 83,79% da associação ao ajustar para possíveis fatores de confusão.	PSQI; IDATE; SDS;
7	Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students.	Avaliar a relação entre privação de sono, qualidade do sono e sonolência diurna e qualidade de vida, percepção do ambiente acadêmico e sintomas de depressão e ansiedade.	Transversal	Escores mais altos de sonolência diurna (ESS) também foram associados a escores mais altos de sintomas de depressão (BSI Score). Foram observadas maiores chances de sintomas de depressão em estudantes de medicina com maiores diferenças entre os fins de semana e as horas de sono durante a semana (SDI). Estudantes de medicina que relataram mais de 4 h de SDI tiveram uma razão de chance de 3,01 (2,16 a 4,19) de	Qualidade de vida (WHOQOL-bref; autoavaliação da qualidade de vida; VERAS-Q); Percepção do ambiente educacional (DREEM); Sintomas de depressão e ansiedade (BDI e IDATE);

				sintomas de depressão mais altos em comparação com alunos com SDI menor que 3.	
8	The association of sleep patterns and depressive symptoms in medical students: a cross-sectional study.	Explorar a possível associação das características do sono com sintomas de depressão.	Transversal	Um risco de sintomas depressivos relevantes de até 76,9% foi encontrado entre estudantes de medicina com qualidade de sono "muito ruim". A má qualidade do sono foi associada a um risco quatro vezes maior de ocorrência de sintomas depressivos (OR=3,99; IC 95% 2,67–5,96).	Inventário de depressão de Beck-II (BDI-II); PSQI;

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2023.

No dia a dia do estudante de medicina existem diversos desafios, principalmente relacionados à qualidade do sono. É imprescindível que ele crie rotinas e realize consultas regulares com um profissional, frisando seus hábitos e sua rotina. É ideal que ele respeite os limites do seu corpo, registrando todos os sinais clínicos de desgaste físico e emocional.

Mckinley e col. (2022), trazem que o principal fator de depressão, ansiedade e má qualidade do sono parece ser o ciclo acadêmico/sazonal. Além disso, mostraram que a quantidade de horas de sono afeta mais os níveis de depressão do que os níveis de ansiedade, com um efeito negativo na saúde mental e na qualidade do sono dos alunos. Costa et al. (2020) afirmam em seu estudo que dormir menos horas tem sido associado a maiores níveis de sintomas depressivos e ansiosos, e que foram encontrados maiores níveis de ansiedade nos dois primeiros ciclos do curso de medicina. Esse fenômeno foi corroborado por vários estudos. Um estudo realizado no Brasil encontrou maior prevalência de sintomas de ansiedade em estudantes de medicina do primeiro ano (30,8%) em comparação com estudantes de medicina do sexto ano (9,4%) (Bassols et al., 2014), enquanto uma investigação na Malásia mostrou que a sintomatologia ansiosa era muito mais prevalente do que os sintomas depressivos, e que o estresse nos alunos recém-ingressados na faculdade de medicina era maior do que nos alunos nos estágios finais do curso (Yusoff et al., 2013).

Em relação aos sintomas depressivos, destaca-se que as pesquisas apresentaram um aumento acentuado no segundo ano do curso em relação ao primeiro. Logo no início do primeiro ano, acreditamos que dois sentimentos contraditórios vêm à tona nos alunos: de um lado há a euforia da aprovação, reforçando o sonho da profissão escolhida; de outro há a frustração de iniciar um curso com conteúdo eminentemente teórico e poucas atividades práticas, muito parecido com o ensino médio experimentado recentemente. O discurso introjetado e muitas vezes replicado de que ser médico exige abdicar da vida social e pessoal, e múltiplos sacrifícios podem exacerbar esse desconforto inicial (Benevides-pereira; Gonçalves, 2009)

Isso pode estar relacionado ao fato de que os dois primeiros anos do curso apresentam elevados níveis de estresse, devido a transição do ensino médio ou cursinho para o ensino superior, trazendo consigo uma série de responsabilidades.

Mckinley e col. (2022), destacam que as faculdades devem enfatizar a promoção da saúde do aluno, com enfoque na importância do sono e da saúde mental. Foi sugerido que uma maneira de prevenir a depressão nesse contexto seria promover a educação em saúde, sobre a higiene do sono, além de incentivar os alunos a buscarem atendimento profissional para tratar distúrbios do sono, como também a instituição de mecanismos de enfrentamento a problemas relacionados ao estresse e as relações interpessoais dentro do curso. Acredita-se que as instituições de ensino superior devem se comprometer com o

desenvolvimento integral dos alunos propondo estratégias institucionais que contemplem essa realidade (Costa et al., 2020).

Amiri et al. (2020) afirmam que há uma associação entre transtornos psiquiátricos, principalmente transtornos de ansiedade e humor, e distúrbios do sono. Foi observado que uma má qualidade do sono esteve associada ao uso excessivo de smartphones por estudantes de medicina. Essa população está exposta a dormir mal devido às altas cargas de trabalho e estudo, turnos noturnos e tarefas emocionalmente desafiadoras (Azad et al., 2015). Evidências recentes sugerem que eles tendem a dormir menos de 6 horas por noite (Sitticharoon et al., 2014). Esses fatores podem reduzir o desempenho acadêmico, desencadear problemas de saúde mental e ter um impacto negativo no desempenho dos sistemas de saúde. Além disso, a insônia representa um risco maior para depressão clínica. Alguns pesquisadores até relacionaram a má qualidade subjetiva do sono com o aumento do risco de suicídio (Bernert et al., 2014).

Correa et al. (2018) garantem que uma parcela significativa dos alunos apresentam transtornos de humor, que justificam intervenção médica, e uma prevalência maior, quando comparada com não estudantes de medicina e a população em geral. Foi observado que a má qualidade do sono esteve presente em até dois terços dos estudantes, sendo mais frequente nos que foram identificados com sonolência diurna. Além disso, ela parece estar relacionada a sintomas depressivos, uso de substâncias e desempenho acadêmico reduzido. Costa et al. (2020) e Vasconcelos et al. (2015) encontraram uma prevalência de 28% e 24,9% de sintomas depressivos em estudantes de medicina, respectivamente. Em relação à qualidade subjetiva do sono, no estudo de Corrêa et al. (2017), quase 40% da amostra classificaram-na como ruim ou muito ruim. Enquanto que no estudo de Perotta et al. (2021) foi constatado um elevado percentual de alunos que tiveram má qualidade do sono identificada pelo PSQI (62,2%).

Padrões de sono ruins são comuns em estudantes de Medicina e podem torná-los

propensos a transtornos de humor, abuso de substâncias e desempenho acadêmico prejudicado. O aumento da angústia e a falta de tempo, aliados aos conflitos na escolha de uma especialidade, explicam a predominância da má qualidade do sono e, conseqüentemente, do estresse em candidatos ao internato, situação confirmada por outros autores. (Benevides-pereira; Gonçalves, 2009); (Abdulghani et al., 2012); (Chang et al., 2012); (Friedrich; Schlarb, 2017). A sonolência diurna também é um problema enfrentado nesse contexto, a qual tende a piorar a cada semestre, o que pode induzir os alunos à diminuição da atenção e do desempenho, podendo estar associada à diminuição dos resultados acadêmicos (Azad et al., 2015); (Corrêa et al., 2017).

Rezaei et al. (2018) trazem que os fatores associados à má qualidade do sono são: a má higiene do sono, o sofrimento psíquico e o final do ano escolar. No entanto, ainda não foi esclarecido se esses fatores associados são uma causa, consequência ou apenas uma comorbidade, portanto, são necessárias mais investigações para determinar a intervenção mais adequada. Segundo Krystal. (2012), alterações do sono e distúrbios psiquiátricos (incluindo depressão) são causadores um do outro, o que significa que os problemas do sono levam à depressão e esta leva a problemas no sono.

Nesse contexto, Kaplan e Sadock (2017) ressaltam que a depressão pode provocar alterações no sono, sendo ela associada com perda prematura do sono profundo (de onda lenta) e aumento do despertar noturno. Nesse sentido, observa-se que pacientes com episódios depressivos apresentam alterações dos seus ritmos circadianos que refletem no cortisol plasmático, na melatonina e diretamente no sono. Esses ritmos podem ser alterados em decorrência da depressão, mas também de maneira intencional por demandas sociais. Nos estudantes de medicina, que passam por alterações dos ritmos circadianos devido a demanda da graduação, além de turnos de trabalhos noturnos e redução da qualidade do sono, há um maior risco de depressão (Tafuya et al., 2019).

Liu et al. (2021) indicaram que a depressão foi associada ao estresse percebido e a insônia

teve uma papel mediador nessa associação. Além disso, a insônia foi significativamente associada a depressão. Foi proposto que um tratamento eficaz para reduzir a depressão entre estudantes de medicina é a melhoria da qualidade do sono e alívio do estresse percebido. Visto que, o efeito indireto da insônia foi responsável por quase metade da variância total da depressão.

No contexto dos estudantes de medicina, o papel central do sono parece esquecido. Um adulto deve dormir pelo menos 7 horas por noite para uma boa saúde, embora existam pessoas com sono curto e longo (Consensus Conference Panel et al., 2015). Distúrbios do sono, como insônia, apneia obstrutiva do sono (AOS) e distúrbios do trabalho por turnos diminuem a qualidade do sono e podem gerar privação do sono, que é onipresente entre os profissionais de saúde. Pode ser classificada como aguda contínua ou crônica parcial (ou seja, sono de recuperação insuficiente) (Lucero et al., 2014). O primeiro apresenta deterioração dose-dependente nas habilidades motoras, humor e habilidades cognitivas, equivalente a um aumento da concentração de álcool no sangue de 0,004% por hora (Olson et al., 2010). Este último gera humor deprimido, falta de atenção e déficits cognitivos, que podem ser observados após menos de 6 horas de sono por noite em menos de 2 semanas; é equivalente a 24 horas de privação de sono. Os sujeitos percebem que se adaptam à perda do sono, mas o comprometimento tende a aumentar. Dada a importância de um bom sono na consolidação de sinapses no hipocampo e neocórtex, a memória é uma das características mais afetadas na saúde humana, podendo diminuir o desempenho acadêmico (Diekelmann; Born, 2010).

Chen et al. (2022) demonstram a importância da associação entre sintomas de depressão, qualidade do sono e estado-traço de ansiedade (tendo um efeito preditivo significativo nos sintomas de depressão), ou seja, gera um contexto no qual os sintomas de depressão podem ser prevenidos e melhorados encorajando os alunos a se auto-ajustarem, fornecendo intervenção psicológica profissional e monitoramento oportuno, enriquecendo as atividades extracurriculares.

Dada a crescente importância dos distúrbios do sono na saúde pública, esse assunto tem sido abordado em estudantes de medicina de todo o mundo com resultados surpreendentes. Problemas de sono, como insônia e dificuldade de iniciar e manter o sono, são frequentes em universitários (Schlarb et al., 2012). A angústia emocional tem sido relatada como mediadora dessas alterações. Por exemplo, a ansiedade está associada a uma maior frequência de pesadelos, e os alunos que relatam uma maior frequência tendem a classificar a qualidade do sono como pior. Esta combinação pode levar a um aumento do risco de problemas psicológicos e de aprendizagem que podem ser atenuados através de intervenções psicológicas para melhorar o sono (Hayley et al., 2017); (Friedrich; Schlarb, 2017).

Já Perotta et al. (2021) trouxeram associações consistentes entre sonolência diurna, privação do sono e sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. Além disso, o estudo sugere que muitos alunos que participaram apresentavam quadros de privação crônica de sono, devido à diferença entre a quantidade de horas de sono durante o final de semana e durante a semana associada à falta da satisfação da necessidade do sono. No entanto, não foi possível esclarecer se a má qualidade do sono leva ao dano na saúde mental do aluno ou se ela é uma das consequências da ansiedade ou da depressão. Também complementam que as mudanças curriculares que incluam redistribuição de atividades acadêmicas, orientação individual para atividade de tutoria, programas de promoção da saúde e horas protegidas para estudo e lazer são estratégias válidas para auxiliar o aluno na gestão de seu tempo, o que indiretamente pode melhorar seu aprendizado, dormir e diminuir a sonolência diurna, melhorando a qualidade de vida do estudante de medicina.

Dados dos estudos de Amiri et al. (2020) e Chen et al. (2022), citados anteriormente, reforçam a associação entre qualidade do sono e sintomas de ansiedade e depressão em estudantes de medicina. Essa população é submetida à alta pressão e exigência de desempenho, devido às demandas que o curso exige, o que leva a diminuir o número de horas

de sono e prejudicar o ciclo sono-vigília. A privação de sono sofrida por esses acadêmicos pode acarretar em prejuízos nas esferas física, psicológica e mental (Cardoso et al., 2009). Rezaei et al. (2018), afirmam que não é possível definir se o sofrimento mental é uma causa ou uma consequência da má qualidade do sono. Enquanto Krystal. (2012) afirma que eles são causadores um do outro. No passado, acreditava-se que os problemas em saúde mental provocavam problemas para dormir (Stepanski; Rybarczyk, 2006); (McCrae; Lichstein, 2001), porém o inverso também pode ser verdadeiro (Alvaro; Roberts; Harris, 2013), em que uma má qualidade do sono colabora para o surgimento de problemas em saúde mental (Baglioni et al., 2011); (Freeman et al., 2012). Assim, são necessários mais estudos, principalmente longitudinais, avaliando causa e efeito, para entender melhor a relação entre a saúde mental e a qualidade do sono nesses estudantes.

Por fim, Dudo et al. (2022) identificaram que quanto pior a qualidade do sono do estudante de medicina, maior é o risco dele desenvolver sintomas depressivos relevantes. A má qualidade do sono foi associada a um risco quatro vezes maior do aparecimento de sintomas depressivos. Além disso, trouxeram que aumentar a conscientização sobre os fatores que beneficiam um sono saudável é uma maneira possível de apoiar os estudantes de medicina. Assim como abordar esses tópicos na faculdade de medicina pode aumentar a conscientização sobre a saúde mental. Scott et al. (2021), revelaram em um estudo de metanálise que melhorar a qualidade do sono apresentou um efeito médio na saúde mental, com evidências claras de que melhorar a qualidade do sono reduziu a ansiedade, o estresse e a depressão. Outros estudos identificaram uma relação bidirecional entre distúrbios do sono, depressão e ansiedade, sugerindo que os três participam do desenvolvimento e também são consequência um do outro (Kaneita et al., 2009); (jansson-fröjmark; Lindblom, 2008); (Morphy et al., 2007). No estudo de Tafoya et al. (2019), a má qualidade do sono dos estudantes de medicina, devido a alteração dos ritmos circadianos, teve um papel

fundamental no desenvolvimento da depressão nesse grupo, levando a um maior risco de desenvolver sintomas depressivos.

Dessa forma, os dados mais relevantes encontrados, são aqueles que englobam os fatores de risco associados a esses estudantes, levando em consideração a necessidade de ações de saúde direcionadas para esse público. De acordo com o que tem sido preconizado pelo Ministério da Saúde, o paciente que procura o serviço de saúde deve ter acesso à promoção de orientações sobre prevenção de enfermidades.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar que no dia a dia do estudante de medicina existem diversos desafios, principalmente relacionados à qualidade do sono. É imprescindível que ele crie rotinas e realize consultas regulares, frisando seus hábitos e sua rotina. É ideal que ele respeite os limites do seu corpo, registrando todos os sinais clínicos de desgaste físico e emocional.

Dentre as suas principais problemáticas, a privação do sono pode levar a um quadro de depressão, além de aspectos psicológicos alterados, como presença de estresse. Sendo assim, necessita-se de uma relevância da tomada de medidas que envolvam esses estudantes no serviço de saúde, garantindo-lhes um acompanhamento seguro, em um ambiente acolhedor, com conforto e segurança.

O estudo conclui que há uma relação entre a depressão e a qualidade do sono em estudantes de medicina, em que uma influencia diretamente a outra. Nesse sentido, a depressão leva a prejuízos na qualidade do sono, e a má qualidade do sono pode levar ao quadro de depressão. No entanto, a principal limitação desse estudo é que não se pôde inferir causalidade devido a maioria dos estudos dessa revisão serem de desenho transversal, não sendo possível determinar qual das duas problemáticas surgiu primeiro. Diante do exposto, fatores como: o ciclo acadêmico, a competição entre alunos, a necessidade de um currículo enorme, dificuldades financeiras, falta de sono, pouco

tempo para conciliar estudo e lazer, traços de personalidade de muitos alunos, pressão acadêmica devido à presença frequente de perfeccionismo, auto-exigência, até mesmo o ambiente universitário muitas vezes é percebido como hostil para os estudantes de medicina devido às pressões associadas aos cursos, demandas e competição, uso de estimulantes e falta de atividade física influenciam diretamente no quadro de depressão e na qualidade do sono em estudantes de medicina.

Os resultados sugerem que são precisos estudos adicionais para atualizar possíveis novos métodos de intervenção, descrevendo de forma consciente e eficaz como ter uma melhoria da qualidade de vida desses estudantes, com o intuito de influenciar de forma positiva o dia a dia deles, assim como os profissionais que devem ter um olhar atento aos sinais apresentados. Em última análise, tais resultados podem auxiliar no planejamento e desenvolvimento de programas de intervenção e prevenção mais eficazes e na implementação de currículos médicos mais equilibrados.

## 5. REFERÊNCIAS

- AASLAND, O. G. et al. Mortality among Norwegian doctors 1960-2000. *BMC Public Health*, v. 11, n. 1, 22 mar. 2011.
- ABDULGHANI, H. M. et al. Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Medical Teacher*, v. 34, n. sup1, p. S37–S41, 12 mar. 2012.
- ALVARO, P. K.; ROBERTS, R. M.; HARRIS, J. K. A Systematic Review Assessing Bidirectionality between Sleep Disturbances, Anxiety, and Depression. *Sleep*, v. 36, n. 7, p. 1059–1068, 1 jul. 2013.
- AZAD, M. C. et al. Sleep Disturbances among Medical Students: A Global Perspective. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 11, n. 1, 15 jan. 2015.
- BAGLIONI, C. et al. Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, v. 135, n. 1-3, p. 10–19, dez. 2011.
- BARAHONA-CORREA, J. E. et al. Sleep disturbances, academic performance, depressive symptoms and substance use among medical students in Bogota, Colombia. *Sleep Science*, v. 11, n. 4, p. 260–268, 2018.
- BASSOLS, A. M. et al. First- and last-year medical students: is there a difference in the prevalence and intensity of anxiety and depressive symptoms? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 36, n. 3, p. 233–240, 24 mar. 2014.
- BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T.; GONÇALVES, M. B. Transtornos emocionais e a formação em Medicina: um estudo longitudinal. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 33, p. 10–23, 1 mar. 2009.
- BERNERT, R. A. et al. Association of Poor Subjective Sleep Quality With Risk for Death by Suicide During a 10-Year Period. *JAMA Psychiatry*, v. 71, n. 10, p. 1129, 1 out. 2014.
- BROOKS, S. K.; GERADA, C.; CHALDER, T. Review of literature on the mental health of doctors: Are specialist services needed? *Journal of Mental Health*, v. 20, n. 2, p. 146–156, 28 jan. 2011.
- CARDOSO, H. C. et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 33, n. 3, p. 349–355, set. 2009.
- CHANG, E.; EDDINS-FOLENSBEE, F.; COVERDALE, J. Survey of the Prevalence of Burnout, Stress, Depression, and the Use of Supports by Medical Students at One School. *Academic Psychiatry*, v. 36, n. 3, p. 177, 1 maio 2012.
- CHEN, J. et al. Association of depression symptoms and sleep quality with state-trait anxiety in medical university students in Anhui Province, China: a mediation analysis. *BMC Medical Education*, v. 22, n. 1, 19 ago. 2022.
- COSTA, D. S. DA et al. Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Estudantes de Medicina e Estratégias Institucionais de Enfrentamento. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 1, 2020.

- DE CASTRO CORRÊA, C. et al. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J Bras Pneumol*, v. 43, n. 4, p. 285–289, 2017.
- DIEKELMANN, S.; BORN, J. The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 11, n. 2, p. 114–126, 4 jan. 2010.
- DUDO, K. et al. The association of sleep patterns and depressive symptoms in medical students: a cross-sectional study. *BMC Research Notes*, v. 15, n. 1, 22 mar. 2022.
- FREEMAN, D. et al. Insomnia, worry, anxiety and depression as predictors of the occurrence and persistence of paranoid thinking. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, v. 47, n. 8, p. 1195–1203, 20 set. 2011.
- FRIEDRICH, A.; SCHLARB, A. A. Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. *Journal of Sleep Research*, v. 27, n. 1, p. 4–22, 15 jun. 2017.
- GHODASARA, S. L. et al. Assessing Student Mental Health at the Vanderbilt University School of Medicine. *Academic Medicine*, v. 86, n. 1, p. 116–121, jan. 2011.
- HALDORSEN, H. et al. Stress and symptoms of depression among medical students at the University of Copenhagen. *Scandinavian Journal of Public Health*, v. 42, n. 1, p. 89–95, 2 set. 2013.
- HAWTON, K. et al. Risk of suicide in medical and related occupational groups: A national study based on Danish case population-based registers. *Journal of Affective Disorders*, v. 134, n. 1-3, p. 320–326, nov. 2011.
- HAYLEY, A. C. et al. Social and emotional loneliness and self-reported difficulty initiating and maintaining sleep (DIMS) in a sample of Norwegian university students. *Scandinavian Journal of Psychology*, v. 58, n. 1, p. 91–99, 16 dez. 2016.
- JAMALI, A. et al. Medical students' health-related quality of life: roles of social and behavioural factors. *Medical Education*, v. 47, n. 10, p. 1001–1012, 9 set. 2013.
- JANATMAKAN AMIRI, A. et al. Prevalence of Sleep Disturbance and Potential Associated Factors among Medical Students from Mashhad, Iran. *Sleep Disorders*, v. 2020, p. 1–4, 6 jul. 2020.
- JANSSON-FRÖJMARK, M.; LINDBLOM, K. A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia? A prospective study in the general population. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 64, n. 4, p. 443–449, abr. 2008.
- KANEITA, Y. et al. Associations between sleep disturbance and mental health status: A longitudinal study of Japanese junior high school students. *Sleep Medicine*, v. 10, n. 7, p. 780–786, ago. 2009.
- KRYSTAL, A. D. Psychiatric Disorders and Sleep. *Neurologic Clinics*, v. 30, n. 4, p. 1389–1413, nov. 2012.
- LIU, Z. et al. Association between perceived stress and depression among medical students during the outbreak of COVID-19: The mediating role of insomnia. *Journal of Affective Disorders*, v. 292, p. 89–94, set. 2021.
- LUCERO, C. et al. Trastornos del sueño-vigilia en alumnos de 5.º año de Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba y su impacto sobre el rendimiento académico. *Neurología Argentina*, v. 6, n. 4, p. 184–192, out. 2014.
- MCCRAE, C. S.; LICHSTEIN, K. L. Secondary insomnia: diagnostic challenges and intervention opportunities. *Sleep Medicine Reviews*, v. 5, n. 1, p. 47–61, fev. 2001.
- MCKINLEY, B. et al. Mental health and sleep habits during preclinical years of medical school. *Sleep Medicine*, v. 100, n. 4, 9 set. 2022.
- MEYER, C. et al. Qualidade de vida e estresse ocupacional em estudantes de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 36, n. 4, p. 489–498, dez. 2012.
- MORPHY, H. et al. Epidemiology of insomnia: a longitudinal study in a UK population. *Sleep*, v. 30, n. 3, p. 274–280, 1 mar. 2007.
- NAUMOVSKA, K. et al. [Suicide among physicians--a current analysis for the City of Hamburg]. *Archiv Fur Kriminologie*, v. 234, n. 5-6, p. 145–153, 2014.
- OLSON, E. J.; DRAGE, L. A.; AUGER, R. R. Sleep Deprivation, Physician Performance, and

Patient Safety. *Chest*, v. 136, n. 5, p. 1389–1396, nov. 2009.

PACHECO, J. P. et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 39, n. 4, p. 369–378, 1 dez. 2017.

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.

REZAEI, M. et al. Sleep quality and its association with psychological distress and sleep hygiene: a cross-sectional study among pre-clinical medical students. *Sleep science (Sao Paulo, Brazil)*, v. 11, n. 4, p. 274–280, 2018.

SADOCK, B. J. et al. *Compêndio de psiquiatria ciência do comportamento e psiquiatria clínica*. [s.l.] Porto Alegre Artmed, 2007.

SCHLARB, A.; KULESSA; GULEWITSCH. Sleep characteristics, sleep problems, and associations of self-efficacy among German university students. *Nature and Science of Sleep*, v. 4, p. 1, fev. 2012.

SCOTT, A. J. et al. Improving Sleep Quality Leads to Better Mental health: a meta-analysis of Randomised Controlled Trials. *Sleep Medicine Reviews*, v. 60, n. 60, p. 101556, 2021.

SITTICHAROON, C. et al. Exploratory study of factors related to educational scores of first preclinical year medical students. *Advances in Physiology Education*, v. 38, n. 1, p. 25–33, mar. 2014.

STEPANSKI, E. J.; RYBARCZYK, B. Emerging research on the treatment and etiology of secondary or comorbid insomnia. *Sleep Medicine Reviews*, v. 10, n. 1, p. 7–18, fev. 2006.

TAFUYA, S. A. et al. Resilience, sleep quality and morningness as mediators of vulnerability to depression in medical students with sleep pattern alterations. *Chronobiology International*, v. 36, n. 3, p. 381–391, 4 dez. 2018.

TAVARES DE SOUZA, M.; DIAS DA SILVA, M.; DE CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein*, v. 8, n. 1, p. 102–108, 2010.

TEMPSKI, P. et al. What do medical students think about their quality of life? A qualitative study. *BMC Medical Education*, v. 12, n. 1, 5 nov. 2012.

VASCONCELOS, T. C. DE et al. Prevalência de Sintomas de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 39, n. 1, p. 135–142, mar. 2015.

WATSON, N. F. et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, v. 38, n. 6, p. 843–844, 1 jun. 2015.

YUSOFF, M. S. B. et al. Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among prospective medical students. *Asian Journal of Psychiatry*, v. 6, n. 2, p. 128–133, abr. 2013.