

# Atualizações acerca da associação entre transtornos de ansiedade e distúrbios do sono

Updates on the association between anxiety disorders and sleep disturbances

Actualizaciones sobre la asociación entre los trastornos de ansiedad y las alteraciones del sueño

Recebido: 02/10/2024 | Revisado: 13/10/2024 | Aceitado: 14/10/2024 | Publicado: 17/10/2024

**Julia Marins Caiado**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5132-8661>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [juliacaiado1001@gmail.com](mailto:juliacaiado1001@gmail.com)

**Gabriela Aparecida de Sousa Melo Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1273-7284>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [gblmg@hotmail.com](mailto:gblmg@hotmail.com)

**Marileia Chaves Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4496-7331>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: [marileia.andrade@fmit.edu.br](mailto:marileia.andrade@fmit.edu.br)

## Resumo

**Introdução:** O ciclo sono-vigília funciona em ritmo circadiano e é fundamental para a preservação das funções do organismo humano. Diversos fatores endógenos e exógenos podem afetar tal ciclo. **Objetivo:** Elucidar a relação entre transtornos de ansiedade e mudanças nos padrões de sono. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa acerca da associação entre transtornos de ansiedade e distúrbios do sono. Utilizou-se dados das bases Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO) e National Library of Medicine (PubMed), a partir do cruzamento dos descritores “distúrbios do sono”, “transtornos de ansiedade”, “ritmo circadiano” e “privação do sono” para responder à questão formulada através da estratégia PICO. **Resultados e Discussão:** Existem diferentes distúrbios do sono e eles podem afetar qualquer estágio dele, seja a vigília, o sono REM ou o sono NREM. A relação desses distúrbios com a ansiedade é uma via bidirecional, sendo que eles são capazes de exacerbar os sentimentos ansiosos ao mesmo passo em que a ansiedade leva ao aparecimento de problemas de sono. Terapia cognitivo-comportamental, psicoeducação e fármacos são as estratégias mais frequentemente utilizadas no tratamento de ansiedade e de distúrbios do sono, porém pesquisas devem ser aprofundadas acerca de métodos alternativos, como o uso de canabidiol, de ruídos, de plantas medicinais e de terapia manual. **Conclusão:** Diante dos prejuízos gerados pela associação da ansiedade com distúrbios do sono, faz-se necessário elucidar essa relação e buscar novos tratamentos que garantam uma melhor qualidade de vida para os pacientes acometidos.

**Palavras-chave:** Distúrbios do sono; Transtornos de ansiedade; Ritmo circadiano; Privação do sono.

## Abstract

**Introduction:** The sleep-wake cycle works in a circadian rhythm and is fundamental for preserving the functions of the human organism. Various endogenous and exogenous factors can affect this cycle. **Objective:** To elucidate the relationship between anxiety disorders and changes in sleep patterns. **Methodology:** This is an integrative review on the association between anxiety disorders and sleep disturbances. Data was used from the Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO) and National Library of Medicine (PubMed) databases, using the descriptors “sleep disorders”, “anxiety disorders”, “circadian rhythm” and “sleep deprivation” to answer the question formulated using the PICO strategy. **Results and Discussion:** There are different sleep disorders and they can affect any stage of sleep, be it wakefulness, REM sleep or NREM sleep. The relationship between these disorders and anxiety is a two-way street, as they can exacerbate anxious feelings at the same time as anxiety leads to sleep problems. Cognitive-behavioral therapy, psychoeducation and drugs are the strategies most often used to treat anxiety and sleep disorders, but further research is needed into alternative methods, such as the use of cannabidiol, noise, medicinal plants and manual therapy. **Conclusion:** In view of the damage caused by the association between anxiety and sleep disorders, it is necessary to elucidate this relationship and look for new treatments that guarantee a better quality of life for affected patients.

**Keywords:** Sleep disorders; Anxiety disorders; Circadian rhythm; Sleep deprivation.

## Resumen

**Introducción:** El ciclo sueño-vigilia funciona a ritmo circadiano y es fundamental para preservar las funciones del organismo humano. Diversos factores endógenos y exógenos pueden afectar a este ciclo. **Objetivo:** Dilucidar la relación entre los trastornos de ansiedad y los cambios en los patrones de sueño. **Metodología:** Se trata de una revisión integradora sobre la asociación entre trastornos de ansiedad y alteraciones del sueño. Se utilizaron datos de las bases de datos Biblioteca Virtual de Salud (BVS), Scientific Electronic Library of Medicine (SciELO) y National Library of Medicine (PubMed), utilizando los descriptores «sleep disorders», «anxiety disorders», «circadian rhythm» y «sleep deprivation» para responder a la pregunta formulada mediante la estrategia PICO. **Resultados y Discusión:** Existen diferentes trastornos del sueño y pueden afectar a cualquier fase del sueño, ya sea vigilia, sueño REM o sueño NREM. La relación entre estos trastornos y la ansiedad es bidireccional, ya que pueden exacerbar los sentimientos ansiosos al mismo tiempo que la ansiedad provoca problemas de sueño. La terapia cognitivo-conductual, la psicoeducación y los fármacos son las estrategias más utilizadas para tratar la ansiedad y los trastornos del sueño, pero es necesario seguir investigando métodos alternativos, como el uso del cannabidiol, el ruido, las plantas medicinales y la terapia manual. **Conclusión:** En vista de los daños causados por la asociación entre ansiedad y trastornos del sueño, es necesario dilucidar esta relación y buscar nuevos tratamientos que garanticen una mejor calidad de vida a los pacientes afectados.

**Palabras clave:** Trastornos del sueño; Trastornos de ansiedad; Ritmo circadiano; Privación de sueño.

## 1. Introdução

O ciclo do sono-vigília funciona em ritmo circadiano, variando em 24 horas, e seu funcionamento pode ser influenciado por diversos fatores exógenos - como alternância do dia/noite ou claro/escuro, condições psicológicas e dos locais em que se dorme, estilo de vida e horários de atividades - e por fatores endógenos, que incluem o núcleo supraquiasmático, uma estrutura localizada no hipotálamo que é considerada o relógio biológico humano (Leite et al., 2020). Dentre os mediadores que se relacionam à fisiologia do sono, tem-se, em destaque, a norepinefrina (NE), a dopamina (DA), o glutamato, o GABA, a serotonina (5-HT) e a melatonina, dos quais a NE, a DA, o GABA e a 5-HT também são neurotransmissores associados à ansiedade (Rodrigues et al., 2022).

O sono desempenha um importante papel biológico na restauração do metabolismo energético cerebral, na consolidação da memória, na restauração e na conservação da energia e na termorregulação, dessa forma, alterações no ciclo sono-vigília podem gerar consequências prejudiciais aos indivíduos, como a redução no desempenho acadêmico/profissional, o comprometimento do estado de alerta e o aumento na incidência de transtornos psiquiátricos (Leite et al., 2020). Alguns estudos demonstram que os transtornos de humor estão associados a anormalidades de áreas do córtex cerebral que regulam as emoções e, dentre as desordens mentais que causam algum prejuízo ao ciclo sono-vigília, é possível citar o Transtorno Depressivo Maior (TDM), o transtorno bipolar do tipo I, o transtorno de ansiedade generalizada (TAG), o transtorno do pânico (TP), o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e a esquizofrenia (Sousa et al., 2021).

Sabe-se que o tempo necessário de sono para que haja preservação das funções em um adulto é, em média, 7 a 8 horas por noite, porém uma pesquisa realizada com estudantes da Universidade Federal do Ceará mostrou que a média de horas de sono entre os universitários é menor do que na população adulta brasileira e mundial (Leite et al., 2020; Oliveira, 2023). Ao encontro disso, a Academia Americana de Medicina do Sono recomenda que o sono médio para adolescentes seja de 8 a 10 horas por noite, mas uma pesquisa sobre comportamentos de risco para jovens evidenciou que 72,7% dos alunos relatam uma média de menos de 8 horas de sono nas noites escolares (Kansagra, 2020).

Os distúrbios do sono afetam, anualmente, 35 a 50% da população geral, sendo essa taxa maior para aqueles que sofrem com algum transtorno psiquiátrico, como ansiedade e depressão (Nicholson et al., 2021; Oh et al., 2019). Dentre esses distúrbios, a insônia se caracteriza como um distúrbio do sono comum que pode se apresentar isoladamente ou em associação a outras condições médicas ou psiquiátricas, podendo também aparecer de modo transitório, em resposta ao estresse, ou de forma crônica, ocorrendo por pelo menos três noites por semana por pelo menos 3 meses, e, além disso, o TAG corresponde ao principal

transtorno mental comum associado a mudanças nos padrões de sono, enquanto a depressão ocupa o segundo lugar (Rodrigues et al., 2022; Sousa et al., 2021).

O horário de sono reflete a interação do sistema circadiano com os horários sociais, com a exposição à luz, com fatores genéticos, sexo e idade e, na prática clínica, identificar a perturbação na combinação dessas variáveis ainda é um desafio (Meyer et al., 2022). Dessa forma, as alterações nos padrões e na qualidade do sono podem ocorrer por influência da exposição insuficiente à luz do dia, da exposição à luz artificial durante a noite, dos turnos de trabalho de longo prazo ou noturnos, que exigem o deslocamento da vigília para o período da noite (Meyer et al., 2022).

Considerando os malefícios gerados pelas alterações no ciclo do sono-vigília e a via bidirecional existente entre o sono e os transtornos de humor e psiquiátricos, o presente trabalho tem como objetivo elucidar, através das evidências atuais, a associação entre os transtornos de ansiedade e os distúrbios do sono do ponto de vista epidemiológico e fisiopatológico, bem como destacar os tratamentos disponíveis para tal associação.

## 2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão norteadora da pesquisa; 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca na literatura; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) categorização dos estudos; 5) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e interpretação e 6) apresentação da revisão (Sousa et al., 2010).

Na etapa inicial, para definição da questão de pesquisa utilizou-se da estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome). Assim, definiu-se a seguinte questão central que orientou o estudo: “Quais os efeitos da ansiedade no sono e o impacto dos problemas relacionados ao sono na ansiedade?”. Nela, observa-se o P: “Pessoas com ansiedade e/ou com distúrbios do sono”; I: Não se aplica; C: “Pessoas sem ansiedade e sem distúrbios do sono”; O: “Prevalência e impactos da ansiedade no desenvolvimento de distúrbios do sono e vice-versa”.

Para responder a esta pergunta, foi realizada a busca de artigos envolvendo o desfecho pretendido utilizando as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: distúrbios do sono; transtornos de ansiedade; ritmo circadiano; privação do sono. Para o cruzamento das palavras chaves utilizou-se os operadores booleanos “and”, “or” “not”.

Realizou-se um levantamento bibliográfico por meio de buscas eletrônicas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Eletronic Library Online (SciELO), Google Scholar e National Library of Medicine (PubMed).

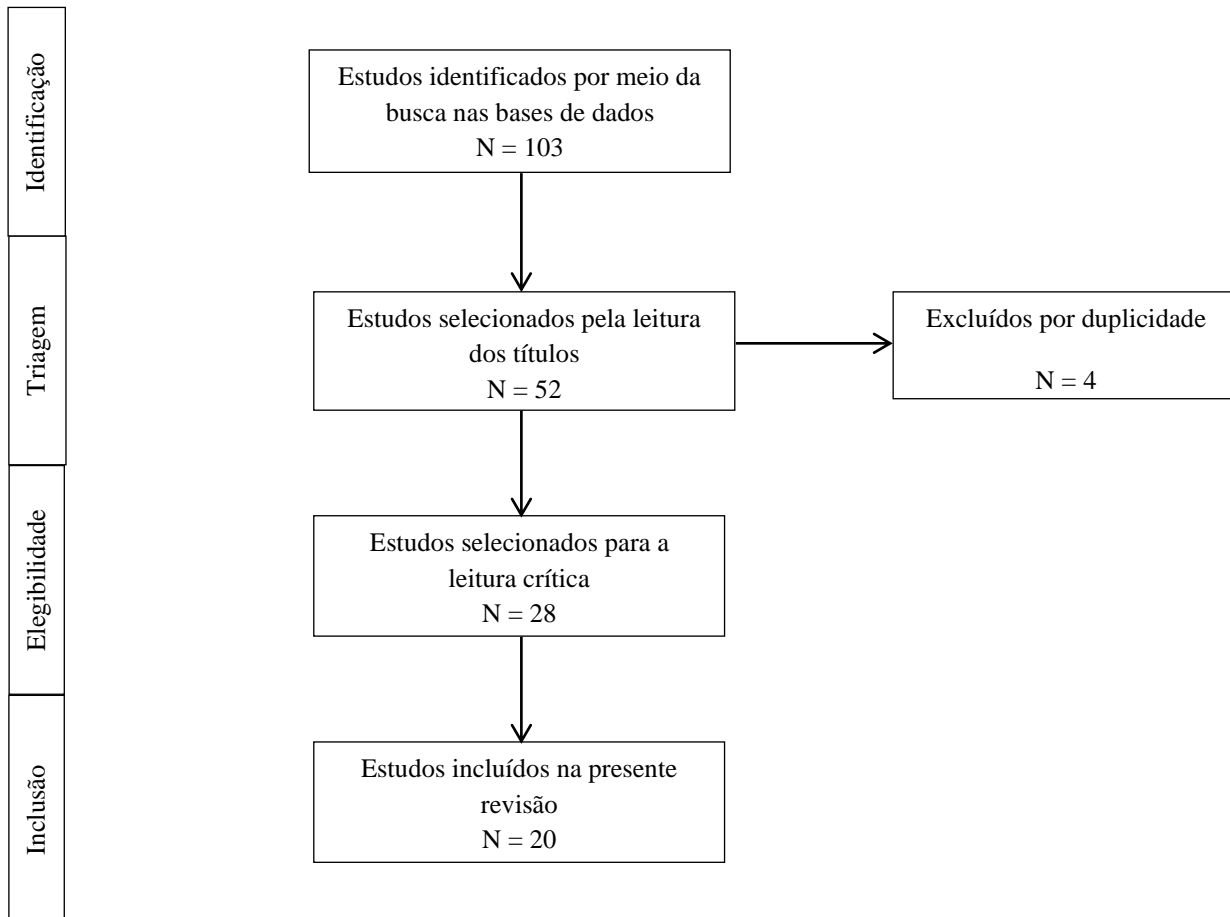
A busca foi realizada durante os meses de setembro e outubro do ano de 2023. Como critérios de inclusão, limitou-se a artigos escritos em inglês e português, publicados nos anos de 2019 a 2023, que abordassem o tema pesquisado e que estivessem disponíveis eletronicamente em seu formato integral. Como critério de exclusão, aqueles artigos que não tiveram enfoque na relação de distúrbios do sono com transtornos de ansiedade, portanto, foram excluídos por não obedecerem ao objetivo do estudo.

Após a etapa de levantamento das publicações, encontrou-se 103 artigos, os quais foram analisados após a leitura do título e do resumo das publicações considerando o critério de inclusão e exclusão previamente definidos. Seguindo o processo de seleção, 52 artigos foram selecionados e 51 excluídos por não contemplarem a temática proposta. Em seguida, realizou-se a leitura na íntegra das publicações, atentando-se novamente aos critérios de inclusão e exclusão, sendo que 32 artigos não foram utilizados por não enquadrarem nos critérios de inclusão. Assim, foram selecionados 20 artigos para análise final e construção

da presente revisão. Posteriormente à seleção dos artigos, realizou-se um fichamento das obras selecionadas a fim de selecionar as melhores informações para a coleta dos dados.

Na Figura 1 abaixo, pode-se observar um resumo da metodologia adotada.

**Figura 1** - Organização e seleção dos documentos para esta revisão.



Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

### 3. Resultados e Discussão

Em síntese, no Quadro 1, observa-se a descrição de alguns dos trabalhos utilizados nesta revisão que mostraram achados relevantes em relação à associação entre distúrbios do sono e transtornos psicológicos, com destaque para o TAG. Posteriormente, eles foram discutidos em tópicos que englobam os distúrbios do sono, os transtornos de ansiedade, a relação entre ambas as condições e os tratamentos disponíveis para elas.

**Quadro 1** – Síntese dos principais artigos utilizados para compor o corpus da pesquisa.

Autoria	Título	Achados Relevantes
Leite et al., 2020	Associação entre qualidade do sono e ansiedade em acadêmicos de medicina	Uma correlação significativa entre a qualidade de sono e os níveis de ansiedade foi evidenciada em acadêmicos de medicina, sugerindo que os estudantes com pior qualidade de sono manifestavam sintomas de ansiedade moderada.
Dias, 2022	Ansiedade, Disfunção Temporomandibular (DTM) e distúrbios do Sono: Possível Correlação	A ansiedade tem um papel relevante nos quadros de DTM e distúrbios do sono, embora o grau desse impacto ainda não seja estabelecido. O estudo demonstrou um impacto de 80,4% da ansiedade nas limitações funcionais associadas à DTM e os maiores impactos da DTM foram nos distúrbios do sono (70,8%).

Pulice et al., 2022	Influência dos ruídos brancos na qualidade do sono da pessoa com transtorno de ansiedade	Os ruídos agem inibindo sons exteriores indesejados que podem aumentar o cortisol ao longo do sono. O ruído branco é uma expressão para designar sons de fundo calmante, como de rádio, televisão, ventilador e ar-condicionado e absorve outras ondas sonoras que possam estimular o córtex cerebral.
Chellappa & Aeschbach, 2022	Sleep and anxiety: from mechanisms to interventions	Estudos epidemiológicos mostram que distúrbios do sono, principalmente insônia, afetam cerca de 50% dos indivíduos com ansiedade e que o sono insuficiente pode agravar ainda mais os sentimentos ansiosos.
Borrás et al., 2021	Medicinal Plants for Insomnia Related to Anxiety: An Updated Review	Como suplementares ao tratamento farmacológico e às intervenções psicológicas para o manejo da ansiedade e dos distúrbios do sono, existem diferentes abordagens à base de plantas. No trabalho descrito, foram analisados os efeitos das espécies valeriana, passiflora, kava, goldshower, ashwagandha, erva-cidreira, camomila e lúpulo.
Horenstein et al., 2019	Sleep Quality and Treatment of Social Anxiety Disorder	O estudo incluiu adultos com transtorno de ansiedade social (TAS) em um ensaio clínico randomizado e evidenciou que os pacientes com TAS relataram pior qualidade de sono do que os do grupo controle, porém, a associação de TAS com distúrbios do sono é ainda pouco consistente quando comparada à associação desses distúrbios com TAG, TEPT e transtorno do pânico.
Meyer et al., 2022	Circadian rhythms and disorders of the timing of sleep	Desafios para o sistema circadiano incluem turnos longos ou noturnos de trabalho, exposição insuficiente à luz do dia e excesso de exposição à luz artificial durante a noite. Distúrbios no ritmo circadiano contribuem para o desenvolvimento de distúrbios do sono e cardiometabólicos, doenças inflamatórias, câncer, disfunções de humor e cognitivas.
Kansagra, 2020	Sleep Disorders in Adolescents	A Academia Americana de Medicina do Sono recomenda que os adolescentes tenham uma média de 8 a 10 horas de sono por noite. A privação de sono está associada a consequências acadêmicas e de saúde, tais como piora do humor, risco de depressão, sintomas de ansiedade, redução do desempenho cognitivo e da capacidade de atenção.
Crowe & Spiro-Levitt, 2021	Sleep-Related Problems and Pediatric Anxiety Disorders	Os transtornos de ansiedade são muito prevalentes entre os jovens e existem evidências de que a maioria das crianças ansiosas apresenta pelo menos um problema relacionado ao sono. Outras investigações demonstram que os problemas relacionados ao sono são um fator de risco para o desenvolvimento da ansiedade mais do que a ansiedade gera problemas com sono.
Nicholson & Pfeiffer, 2021	Sleep Disorders and Mood, Anxiety, and Post-Traumatic Stress Disorders: Overview of Clinical Treatments in the Context of Sleep Disturbances	Os distúrbios do sono podem ser fator de risco para o desenvolvimento e para a exacerbação de sintomas de ansiedade, depressão e estresse, de modo que alterações no sono possam agravar quadros de TAG, transtornos de humor e TEPT.
Narayan et al., 2022	Cannabinoid treatments for anxiety: A systematic review and consideration of the impact of sleep disturbance	O canabidiol (CBD) apresenta maiores tolerabilidade e perfil de segurança como ansiolítico e auxiliar do sono quando comparado ao tetrahidrocanabidiol (THC), sendo uma potencial e crescente opção terapêutica para o tratamento de ansiedade e dos sintomas relacionados aos distúrbios do sono. A eficácia do CBD no contexto da relação entre ansiedade e distúrbios do sono ainda não é completamente elucidada, mas alguns estudos demonstram uma relação de dose em forma de U invertido da eficácia do CBD como ansiolítico.
Pavlova & Latreille	Sleep Disorders	Mais de um terço dos adultos experimentam insônia transitória em algum momento da vida, a qual está associada, por exemplo, à insatisfação com o sono, com sonolência diurna, atenção prejudicada e distúrbios de humor. Outros distúrbios comuns descritos foram distúrbios do ritmo circadiano, distúrbios respiratórios do sono, hipersonia, parassonias e síndrome das pernas inquietas.
Oliveira, 2021	Fatores predisponentes para sintomas de ansiedade, depressão e insônia em estudantes universitários da área da saúde	Estudantes universitários são vulneráveis a problemas de saúde mental e de sono, apresentando três vezes mais chances de adoecimento psíquico quando comparados a jovens não universitários. Dessa forma, depressão e ansiedade são os transtornos mentais mais recorrentes nesse público, sendo os principais sintomas associados o medo, distúrbios do sono, palpitações, fadiga e dificuldade de concentração.
Feitosa et al., 2022	Distúrbios do sono e sua associação com os sintomas ansiosos e depressivos	Estudos revelam que, em geral, há uma maior prevalência de distúrbios do sono na população feminina. Além disso, dados evidenciaram que os sintomas de ansiedade e de depressão apresentaram moderada magnitude de correlação, assim como alto nível de significância e que a privação do sono e os níveis de ansiedade influenciam a tomada de decisões e a qualidade de vida.

Rodrigues et al., 2022	Uso terapêutico de canabidiol nos transtornos de ansiedade e insônia	O canabidiol é comumente considerado um auxílio para manejo da ansiedade e de distúrbios do sono, no entanto, até o momento os estudos avaliando seus efeitos sobre o sono em pessoas com transtorno de insônia crônica são escassos.
Sousa et al., 2021	Relação entre transtornos psiquiátricos e os distúrbios do sono.	Há maior prevalência de correlação entre os distúrbios do sono com o TAG devido à dificuldade de relaxamento e presença de preocupações excessivas; com o Transtorno de Pânico, devido ao aumento da ansiedade e medo de dormir; e com o TEPT, devido à presença de pesadelos e hiperatividade autonômica, hipervigilância e insônia.
Myung Oh et al., 2019	The Effect of Anxiety and Depression on Sleep Quality of Individuals With High Risk for Insomnia: A population-Based Study	Entre os participantes com insônia, as comorbidades psiquiátricas podem ter um impacto negativo no estado de alerta diurno, na qualidade geral do sono e na gravidade da insônia, especialmente quando as duas condições estão presentes ao mesmo tempo. Os médicos devem, portanto, considerar as comorbidades psiquiátricas ao tratar a insônia.
Santiago et al., 2022	Efeito da terapia manual sobre a ansiedade e qualidade do sono em indivíduos com disfunção temporomandibular.	A terapia manual diminuiu a ansiedade e melhorou a qualidade do sono de indivíduos com disfunção temporomandibular muscular e mista.
Moura et al., 2017	Transtorno do Sono: Atualização (1/2)	As principais queixas envolvendo o sono são representadas pela dificuldade em iniciar o sono ou para manter o sono, múltiplos despertares ao longo da noite, despertar cedo, sono não restaurativo, movimentos anormais durante a noite, fadiga ou sonolência diurna, dificuldade de concentração, irritabilidade, ansiedade, depressão e dores musculares.
Cox & Olatunji, 2020	Sleep in the anxiety-related disorders: A meta-analysis of subjective and objective research	Distúrbios do sono, particularmente a diminuição da continuidade do sono, podem ser uma patologia central nos transtornos relacionados à ansiedade, o que poderia destacar novos mecanismos etiológicos e alvos de intervenção

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

### 3.1 Distúrbios do Sono

O ciclo do sono se divide em dois estados definidos por medidas eletroencefalográficas, os ciclos REM (movimentos oculares rápidos) e os NREM (movimentos oculares não rápidos), e eles apresentam estados fisiológicos específicos que se alternam ao longo do tempo de sono. Antes do início do sono e no despertar matinal, há o estado chamado vigília, caracterizada como um estado de consciência em que há máxima manifestação da atividade perceptivo-sensorial e motora voluntária, ocorrendo também intercalada com os estados de sono ao longo da noite (Pulice et al., 2022). Em relação aos mediadores do sono, sabe-se que a NE reduz, parcialmente, no sono NREM e está ausente durante o sono REM, que o glutamato, um neurotransmissor estimulante, está implicado na vigília, e que o GABA impacta no sono e na ansiedade (Borrás et al., 2021).

Geralmente, a avaliação do sono é feita em relação à duração, à latência de início, à eficiência e ao tempo de vigília e alterações podem ocorrer em qualquer nível de consciência, ou seja, durante a vigília ou durante os estágios de sono (Nicholson et al., 2021). Os distúrbios do sono incluem dificuldade de adormecer, manutenção do sono ou do estado de vigília e as possíveis obstruções respiratórias durante o sono e eles podem ser causados, por exemplo, por exposição excessiva à luz artificial, ritmo de vida acelerado e por pressões cotidianas (Feitosa et al., 2022).

Dentre os distúrbios mais comuns, podem ser citados insônia, distúrbios respiratórios, como apneia e hipopneia obstrutiva do sono, distúrbios do ritmo circadiano, hipersonias e síndrome das pernas inquietas, sendo a insônia o distúrbio mais comum, a qual está relacionada à sonolência diurna excessiva, à irritabilidade, à fadiga e à redução da concentração e da memória (Feitosa et al., 2022; Nicholson et al., 2021; Pavlova et al., 2019). Há, ainda, as parassonias, que são um grupo de distúrbios do sono que envolvem episódios motores, sensoriais ou comportamentais que ocorrem em qualquer estágio do sono. Elas são, normalmente, divididas em NREM, incluindo sonambulismo, e REM, como a paralisia do sono (Nicholson et al., 2021).

Normalmente, a fase do sono do ritmo circadiano ocorre cerca de 2 horas após o início da secreção de melatonina, podendo ocorrer alterações que determinam os distúrbios do ritmo circadiano, caracterizados pelo sono ocorrendo tardiamente

ou antecipadamente. Nesses distúrbios, embora o ritmo esteja desregulado, após dormir, o paciente não tem problemas relacionados ao descanso, então isoladamente, esses distúrbios não afetam a qualidade do sono (Pavlova et al., 2019).

A apneia obstrutiva do sono é um distúrbio respiratório crônico com prevalência de 9 a 34% em adultos entre 30 e 70 anos de idade e é caracterizada por episódios recorrentes de obstrução parcial ou total das vias aéreas durante o sono, resultando em sono não restaurador, em sonolência diurna excessiva e em prejuízos cognitivos (Feitosa et al., 2022; Nicholson et al., 2021). Já a hipopneia é caracterizada por uma redução de 30% do fluxo respiratório por pelo menos 10 segundos, sendo os sintomas mais frequentes desses distúrbios: roncos, sonolência diurna excessiva, interrupções na respiração a alterações na cognição e no humor (Feitosa et al., 2022).

### **3.2 Transtornos de Ansiedade**

A ansiedade é uma emoção humana natural e fundamental à autopreservação, sendo uma resposta adaptativa que ocorre frente a ameaças. Ela se torna mal adaptativa quando aparece de modo excessivo ou inadequado na ausência de estímulos ameaçadores relevantes e, em sua condição patológica, apresenta-se de modo frequente e intenso, com sintomas que podem causar sofrimento e prejuízo na vida pessoal do indivíduo (Rodrigues et al., 2022).

Os transtornos de ansiedade são muito prevalentes na infância e na adolescência - o que inclui TAG, TP, fobias específicas, transtorno de ansiedade social (TAS) e transtorno de ansiedade de separação - e a prevalência de TAG na população geral ao longo da vida é de 9%, sendo mais comum em mulheres (Chellapa et al., 2022; Crowe et al., 2021; Nicholson et al., 2021). O TAG é definido como uma preocupação crônica e desfocada em múltiplos domínios, com sofrimento clinicamente significativo e com comprometimento funcional e é comumente acompanhado pela falta de concentração, tensão muscular, inquietação e fadiga, os quais podem, também, ser consequências da perda de sono (Nicholson et al., 2021).

A associação entre ansiedade e privação do sono é uma via bidirecional, sendo que a presença de mais de um transtorno de ansiedade pode conferir maior risco para o desenvolvimento de problemas de sono, enquanto os distúrbios do sono aparentam piorar os sintomas ansiosos, porém evidências para a influência dos distúrbios do sono no TAG ainda são confusas (Crowe et al., 2021; Cox et al., 2020). A associação entre TAS e disfunções do sono é menos consistente quando comparada à associação de TAG, TEPT e transtorno do pânico com tais disfunções, mas, da mesma forma, há evidências de uma interação também bidirecional, sendo que a TAS, através de pensamentos negativos repetitivos, pode reduzir a qualidade do sono ao mesmo passo em que um sono deficiente pode levar a uma maior evitação e ansiedade social (Horenstein et al., 2019).

### **3.3 Associação entre Transtornos de Ansiedade e Distúrbios do Sono**

A ansiedade patológica se caracteriza como uma preocupação excessiva e de difícil controle na maioria dos dias e com duração mínima de 6 meses, apresentando sintomas que ocasionam prejuízos na vida do indivíduo, como inquietação, apreensão, irritabilidade, tensão muscular, fadiga e perturbações do sono e estudos apontam uma forte correlação entre ansiedade, disfunção temporomandibular (DTM) e distúrbios do sono, a qual poderia ser explicada por uma estrutura do tronco encefálico chamada Locus Ceruleus, que está relacionada ao ciclo sono-vigília, à regulação do tônus muscular, à nocicepção, à ansiedade, à memória e à cognição (Dias, 2022; Pulice et al., 2022).

Privação do sono e dores nos músculos da região orofacial podem estar igualmente associadas à ansiedade, já que esses três distúrbios apresentam sobreposição de sintomas, por exemplo, tanto a ansiedade como a falta de sono podem provocar dificuldade de concentração e irritabilidade (Dias, 2022). Em um trabalho, foi evidenciado que 61% da amostra apresentava pelo menos um sintoma de DTM, 35% possuíam algum distúrbio do sono, depressão ou estresse e 65,2% apresentavam ansiedade, deixando clara uma relação entre problemas psicológicos e/ou distúrbios do sono com a ocorrência de DTM (Santiago et al., 2022).

Sabe-se que distúrbios do sono e ansiedade são causa e consequência um do outro, apesar de faltarem investigações acerca dessas associações. Em um estudo com alunos de Medicina, a prevalência da ansiedade foi de 25,9%, sendo ela associada à redução no sono, e a insônia foi evidenciada como uma das principais características referidas pelos alunos (Leite et al., 2020). A insônia pode ser causada por alterações no sono geradas pela TAG, sendo o distúrbio do sono mais frequente na população, e é definida como uma condição debilitante caracterizada pela dificuldade de iniciar o sono, múltiplos despertares noturnos com dificuldade para voltar a dormir, despertar precoce e sonolência/fadiga persistente ao longo do dia (Pulice et al., 2022).

No TAG, os distúrbios do sono estão relacionados à dificuldade de relaxamento e/ou à preocupação excessiva, o que leva à insônia de manutenção do sono, sendo mostrado por exames polissonográficos um aumento do sono latente, que é o tempo para, de fato, iniciar o sono, e uma redução do sono REM (Sousa et al., 2021). Pesquisas sobre a prevalência de problemas relacionados ao sono em jovens diagnosticados com ansiedade mostraram que 85 a 90% apresentam pelo menos um tipo de problema do sono, com a maioria deles apresentando mais de um, e um atraso na latência do sono de até 15 minutos em jovens com TAG (Crowe et al., 2021).

As preocupações subjetivas com o sono, geralmente, precedem o início do TAG e estão associadas ao desenvolvimento do TAG ao longo do tempo, sendo observadas estimativas de prevalência de insônia de até 90% para pessoas com transtornos de ansiedade (Nicholson et al., 2021). Existem evidências de que jovens ansiosos têm maior probabilidade de não dormirem quantidades suficientes em comparação a jovens não ansiosos e, apesar de ter sido observada uma média de meia hora a menos de sono total nos pares ansiosos, as crianças analisadas não relataram aumento da sonolência ao longo do dia, o que pode ser explicado pelo estado de hiperexcitação devido à ansiedade (Crowe et al., 2021).

Em um estudo, foi evidenciado um aumento de 61% na prevalência de má qualidade do sono em indivíduos com diagnóstico de algum transtorno mental, sendo os mais comuns depressão e ansiedade. Em relação à síndrome da apneia e hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS), a associação é mais forte com a depressão em comparação com a ansiedade (Feitosa et al., 2022). Outros trabalhos correlacionam maiores níveis de ansiedade e uma qualidade de sono ruim em acadêmicos universitários que possuem hábitos de estudos noturnos, o que também foi observado, em outra pesquisa, em médicos residentes de psiquiatria, que demonstraram uma estreita relação entre a má qualidade de sono e sintomas ansiosos e de fobia social (Sousa et al., 2021).

Ainda, existe uma diferença entre gêneros, com as mulheres apresentando uma associação mais considerável entre qualidade de sono ruim e níveis de ansiedade. De acordo com pesquisas norte-americanas, mulheres têm maior predisposição para desenvolverem transtorno de ansiedade generalizada (TAG), transtorno do pânico, transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e transtorno de estresse pós-traumático ao longo da vida, bem como estão mais susceptíveis a desenvolverem algum distúrbio relacionado ao sono (Leite et al., 2020; Moura et al., 2017).

### **3.4 Tratamentos**

As queixas relacionadas ao sono são muito prevalentes na prática clínica, sendo as principais a dificuldade em iniciar o sono ou para manter o sono, múltiplos despertares ao longo da noite, despertar cedo, sono não restaurativo, movimentos anormais durante a noite, fadiga ou sonolência diurna, dificuldade de concentração, irritabilidade, ansiedade, depressão e dores musculares<sup>20</sup>. A abordagem inicial desses pacientes envolve, principalmente, a história clínica detalhada – preferencialmente complementada por outros indivíduos, como familiares ou companheiros –, que será associada ao exame físico, haja vista a correlação entre os distúrbios do sono e comorbidades, como hipertensão arterial, síndrome da apneia obstrutiva do sono, diabetes mellitus, aumento da resistência à insulina, dislipidemia e obesidade (Moura et al., 2017).

Atualmente, o tratamento farmacológico primário para ansiedade e para os transtornos relacionados a ela envolve o uso de medicamentos que modulam a atividade de neurotransmissores relacionados, como gaba, norepinefrina, dopamina e



serotonina, mas o uso de medicamentos está associado a efeitos colaterais indesejáveis, como tolerância ou dependência, efeitos sedativos, entre outros (Rodrigues et al., 2022). O objetivo do tratamento da insônia é melhorar a qualidade e a duração do sono, bem como melhorar a qualidade de vida diurna, e algumas opções seriam terapia cognitivo-comportamental (TCC) e psicoeducação em relação à higiene do sono, porém os benefícios dessas abordagens podem demorar a aparecer (Rodrigues et al., 2022).

Em um estudo, foi demonstrado que a terapia manual (TM) isolada, que inclui massoterapia e mobilizações manuais, contribui para reduzir a ansiedade e aumentar a qualidade de sono em indivíduos com DTM, bem como que, após a realização da TM, na medida em que a ansiedade reduzia, a qualidade de sono aumentava (Santiago et al., 2022). Além dessa abordagem alternativa, estudos sobre os efeitos do canabidiol (CBD) vêm ganhando destaque, já que ele é, comumente, considerado como auxiliar no tratamento de ansiedade e de problemas de sono, mas seus efeitos sobre o sono de pessoas com insônia crônica ainda são pouco conhecidos (Rodrigues et al., 2022).

O sistema endocanabinoide (ECS) é um alvo terapêutico promissor para o desenvolvimento de ansiolíticos devido ao seu papel na modulação da plasticidade sináptica e da atividade neuronal envolvida na resposta de ansiedade, mas os mecanismos de ação, as doses ideais e os efeitos ainda não são completamente esclarecidos (Rodrigues et al., 2022). Dentre os compostos da planta cannabis, o tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD) são os mais descritos na literatura. Em relação ao THC, o CBD apresenta maiores tolerabilidade e perfil de segurança como ansiolítico e auxiliar do sono, sendo um potencial e crescente opção terapêutica para o tratamento de ansiedade e dos sintomas relacionados aos distúrbios do sono (Narayan et al., 2022).

A eficácia do CBD no contexto da relação entre ansiedade e distúrbios do sono ainda não é completamente elucidada, mas alguns estudos em ratos demonstram que a microinjeção de CBD bloqueou a supressão do sono REM induzida pela ansiedade através de seu efeito ansiolítico, sugerindo um mecanismo de ação direto (Narayan et al., 2022). Estudos observaram uma relação de dose em forma de U invertido da eficácia do CBD como ansiolítico, sendo que doses mais altas não produziram efeitos ansiolíticos enquanto doses mais baixas e intermediárias produziram, com um provável limiar terapêutico benéfico mínimo de 300mg (Narayan et al., 2022; Rodrigues et al., 2022).

Além das opções já mencionadas, há ainda a utilização de sons auxiliares na indução do sono. Em um trabalho, foi evidenciado que a presença dos ruídos brancos foi capaz de diluir desconfortos externos, abafando sons que causam incômodo e desestabilizam o descanso da participante, demonstrando que a qualidade de sono da pessoa com TAG pode ser aumentada, de forma a afetar também a vida diária posterior, proporcionando menos sentimentos negativos, bem-estar físico e mental e uma possível redução da ansiedade (Pulice et al., 2022).

Ainda, apesar de mais estudos serem necessários, algumas plantas medicinais vem sendo estudadas como suplementares na indução e na manutenção do sono, sendo de destaque as espécies valeriana, que possui atividade ansiolítica e antidepressiva sem propriedade sedativa, passiflora, que é uma parte aérea do maracujá e possui propriedades ansiolíticas e sedativas, kava, que possui capacidade ansiolítica a hipnótica, e a camomila, que possui efeito benéfico sobre distúrbios do sono, inclusive aqueles decorrentes de comorbidades como TAG e depressão (Borrás et al., 2021).

#### **4. Considerações Finais**

Sabe-se que o sono tem um papel fundamental na restauração cerebral e energética, na consolidação da memória e na termorregulação e que grande parte da população geral é acometida por problemas de sono em algum momento da vida. Dessa forma, tendo em vista as consequências negativas geradas pelos distúrbios do sono, tais como redução na capacidade intelectual e cognitiva, no desempenho profissional ou acadêmico, a sonolência e fadiga ao longo dos dias, a irritabilidade e a redução na capacidade de alerta, é necessário compreender os aspectos envolvidos no desenvolvimento desses distúrbios, bem como buscar maneiras de contorná-los.

Esses problemas afetam todas as faixas etárias por diferentes motivos, sendo comum encontrar a associação dos transtornos de ansiedade com distúrbios do sono em todas elas, principalmente entre jovens universitários ou adultos com turnos de trabalho excessivos e noturnos. Assim, é imprescindível que mais estudos sejam feitos buscando elucidar tal associação, de forma que novos tratamentos e manejos sejam adotados no cotidiano clínico, permitindo uma redução nos níveis de ansiedade e de problemas de sono na sociedade em geral e garantindo, assim, uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos.

## Conflitos de Interesse

Declara-se que não foram identificados conflitos de interesse relacionados ao presente estudo. Além disso, informa-se que o projeto foi desenvolvido de forma independente, sem financiamento ou apoio financeiro de qualquer instituição pública ou privada, assegurando a imparcialidade dos resultados e conclusões obtidos.

## Referências

- Borrás, S., Martínez-Solís, I., & Ríos, J. L. (2021). Medicinal plants for insomnia related to anxiety: an updated review. *Planta Medica*, 87(10/11), 738-753.
- Chellappa, S. L., & Aeschbach, D. (2022). Sleep and anxiety: From mechanisms to interventions. *Sleep medicine reviews*, 61, 101583.
- Cox, R. C., & Olatunji, B. O. (2020). Sleep in the anxiety-related disorders: A meta-analysis of subjective and objective research. *Sleep Medicine Reviews*, 51, 101282.
- Crowe, K., & Spiro-Levitt, C. (2021). Sleep-related problems and pediatric anxiety disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 30(1), 209-224.
- Dias, H. D. (2022). *Ansiedade, disfunção temporomandibular (DTM) e distúrbios do sono: Possível correlação* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais].
- Feitosa, A. L. X., de Souza, F. R., da Silva Brito, L., Marques, L. H. N., & Borges, K. K. (2022). Distúrbios do sono e a sua associação com os sintomas ansiosos e depressivos Sleep disorders and its association with anxious and depressive symptoms. *Brazilian Journal of Development*, 8(1), 1758-1769.
- Horenstein, A., Morrison, A. S., Goldin, P., Ten Brink, M., Gross, J. J., & Heimberg, R. G. (2019). Sleep quality and treatment of social anxiety disorder. *Anxiety, Stress, & Coping*, 32(4), 387-398.
- Kansagra, S. (2020). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, 145, S204-S209.
- Leite, B. R., Vieira, T. S., de Lima Mota, M., de Carvalho Nascimento, E., & Gomes, I. C. P. (2020). Associação entre qualidade do sono e ansiedade em acadêmicos de medicina. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 6528-6543.
- Meyer, N., Harvey, A. G., Lockley, S. W., & Dijk, D. J. (2022). Circadian rhythms and disorders of the timing of sleep. *The Lancet*, 400(10357), 1061-1078.
- Moura, G., Neves, L., Macedo, P., Da, M., & Gomes, M. (2017). Transtornos Do Sono: Atualização (1/2). *Revista Brasileira de Neurologia*, 53(3), 19-30.
- Narayan, A. J., Downey, L. A., Manning, B., & Hayley, A. C. (2022). Cannabinoid treatments for anxiety: A systematic review and consideration of the impact of sleep disturbance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 143, 104941.
- Nicholson, W. C., & Pfeiffer, K. (2021). Sleep disorders and mood, anxiety, and post-traumatic stress disorders: overview of clinical treatments in the context of sleep disturbances. *Nursing Clinics*, 56(2), 229-247.
- Oh, C. M., Kim, H. Y., Na, H. K., Cho, K. H., & Chu, M. K. (2019). The effect of anxiety and depression on sleep quality of individuals with high risk for insomnia: a population-based study. *Frontiers in neurology*, 10, 849.
- Oliveira, J. C. (2021). *Fatores predisponentes para sintomas de ansiedade, depressão e insônia em estudantes universitários da área da saúde* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de São Paulo].
- Pavlova, M. K., & Latreille, V. (2019). Sleep disorders. *The American journal of medicine*, 132(3), 292-299.
- Pulice, A. L. N., de Azevedo Pacheco, P. M., dos Santos Ambrosoli, S., & Pinheiro, A. M. D. S. G. (2022). Influência dos ruídos brancos na qualidade do sono da pessoa com transtorno de ansiedade. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar*, 3(12).
- Rodrigues, B. B., Alvarenga, L. C. R., & Aguiar, C. (2022). Uso terapêutico do canabidiol nos transtornos de ansiedade e insônia: Therapeutic use of cannabidiol in anxiety disorders and insomnia. *Brazilian Journal of Development*, 8(12), 79140-79152.
- Santiago, J. A., de Albuquerque Vieira, M., Ribeiro, A. F. M., de Melo Daher, C. R., Villela, D. W., & de Lima Ferreira, A. P. (2022). Efeito da terapia manual sobre a ansiedade e qualidade do sono em indivíduos com disfunção temporomandibular. *Conjecturas*, 22(14), 59-73.
- Sousa, J. L. C., de Almeida Mendes, A. K., Assunção, I. L., & Costa Filho, J. R. L. (2021). Relação entre transtornos psiquiátricos e os distúrbios do sono. *Conselho Editorial*, 80.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo), 8, 102-106.