

Impacto da qualidade e privação do sono na função neurológica e no desempenho cognitivo em adultos: revisão integrativa da literatura

Impact of sleep quality and sleep deprivation on neurological function and cognitive performance in adults: an integrative literature review

Camila Santos Brito¹

Felipe Frasson Martinez Silva²

Leonardo Pereira do Nascimento³

Leandra Liz Flores Magalhães⁴

Mona Liza Silva Cruz⁵

Talita Neves Silva⁶

Luciano de Oliveira Souza Tourinho⁷

RESUMO

INTRODUÇÃO. O sono é um processo fisiológico essencial para a manutenção da saúde física e mental, com papel importante na consolidação da memória, regulação emocional e funcionamento cerebral. Sua privação ou má qualidade pode comprometer funções cognitivas como atenção, aprendizagem e tomada de decisão, além de afetar o equilíbrio psíquico.

Nas últimas décadas, a privação do sono tornou-se mais frequente devido ao estilo de vida moderno, estando associada a transtornos psiquiátricos como depressão, ansiedade e transtorno bipolar, além de prejuízos no desempenho acadêmico, profissional e social. Nesse contexto, torna-se relevante compreender seus impactos neurológicos e cognitivos, reforçando a importância de evidências científicas atualizadas sobre o tema. **OBJETIVOS.** O estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, os impactos da privação do sono na função neurológica, cognitiva e emocional em adultos, com foco na relação com a saúde mental. Buscou-se compreender como o sono insuficiente afeta o funcionamento cerebral e o desempenho das atividades cotidianas. Especificamente, procurou-se identificar prejuízos cognitivos como alterações de memória, atenção e funções executivas, além de descrever alterações neurobiológicas associadas. Também foi avaliada a relação entre privação do sono e transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade e transtorno bipolar,

¹ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

² Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

³ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

⁴ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

⁵ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

⁶ Graduando em Medicina pela Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

⁷ Doutor. Professor orientador. Docente do Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna.

bem como suas repercussões funcionais e sociais e a importância clínica do manejo adequado do sono. **JUSTIFICATIVA.** A escolha do tema se justifica pela alta prevalência da privação do sono na população adulta e por seus impactos relevantes na saúde neurológica, cognitiva e mental. Fatores do estilo de vida moderno, como excesso de trabalho, uso de telas e estresse, têm contribuído para a piora da qualidade e redução do tempo de sono. Além disso, a literatura evidencia associação entre sono insuficiente e prejuízos cognitivos, como memória e atenção, além de pior desempenho acadêmico e profissional e maior risco de transtornos psiquiátricos, como depressão e ansiedade. Assim, o tema é relevante para ampliar o conhecimento científico e fortalecer ações de prevenção e promoção da saúde integral. **MATERIAIS E MÉTODOS.** A pesquisa bibliográfica será realizada em bases de dados científicas amplamente reconhecidas na área da saúde, como utilizou-se Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *U.S National Library of Medicine* (PubMed), Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Essas bases foram escolhidas por concentrarem grande número de publicações científicas relevantes nas áreas de medicina, enfermagem e saúde pública. **RESULTADOS/DISCUSSÃO** A literatura demonstra que a privação do sono está associada a prejuízos cognitivos importantes, especialmente em atenção, memória operacional e funções executivas, afetando diretamente o desempenho em atividades cotidianas. Também foram observadas alterações neurobiológicas, como disfunção do córtex pré-frontal, hiperatividade da amígdala e envolvimento do hipocampo, o que contribui para déficits cognitivos e instabilidade emocional. Além disso, há forte relação bidirecional entre sono insuficiente e transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade e transtorno bipolar, podendo também aumentar o risco de ideação suicida. Esses efeitos se estendem para o âmbito social e funcional, com queda de produtividade, pior desempenho acadêmico, maior risco de erros e prejuízos nas relações interpessoais. Por fim, destaca-se a relevância da avaliação clínica do sono na prática médica, visto que intervenções adequadas podem melhorar cognição, humor e qualidade de vida, embora a literatura ainda apresente limitações metodológicas que indicam a necessidade de estudos mais robustos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS.** Conclui-se que a privação do sono exerce impacto significativo sobre a função neurológica, cognitiva e emocional, afetando principalmente atenção, memória e funções executivas. Esses prejuízos repercutem diretamente no desempenho diário, na segurança e na qualidade de vida dos indivíduos. Além disso, evidenciou-se forte associação entre sono insuficiente e transtornos psiquiátricos, como depressão, ansiedade e transtorno bipolar, reforçando a relação bidirecional entre sono e saúde mental. Também foram observados importantes repercussões sociais e funcionais, como redução da produtividade e prejuízos interpessoais. Dessa forma, destaca-se a necessidade de valorização do sono na prática clínica, com maior atenção à sua avaliação e manejo, uma vez que intervenções adequadas podem contribuir para a prevenção de agravos e promoção da saúde integral.

Palavras-chave: Sono; Privação do sono; Cognição; Saúde mental; Neurociência cognitiva

ABSTRACT

INTRODUCTION. Sleep is an essential physiological process for maintaining physical and mental health, playing an important role in memory consolidation, emotional regulation, and brain function. Sleep deprivation or poor quality can compromise cognitive functions such as attention, learning, and decision-making, as well as affect mental balance. In recent decades, sleep deprivation has become more frequent due to the modern lifestyle, being associated with

psychiatric disorders such as depression, anxiety, and bipolar disorder, in addition to impairments in academic, professional, and social performance. In this context, it becomes relevant to understand its neurological and cognitive impacts, reinforcing the importance of up-to-date scientific evidence on the subject. **OBJECTIVES** This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the impacts of sleep deprivation on neurological, cognitive, and emotional function in adults, focusing on its relationship with mental health. It sought to understand how insufficient sleep affects brain function and the performance of daily activities. Specifically, it aimed to identify cognitive impairments such as alterations in memory, attention, and executive functions, as well as to describe associated neurobiological changes. The relationship between sleep deprivation and psychiatric disorders, such as depression, anxiety, and bipolar disorder, was also evaluated, as well as their functional and social repercussions and the clinical importance of adequate sleep management. **JUSTIFICATION** The choice of this topic is justified by the high prevalence of sleep deprivation in the adult population and its significant impacts on neurological, cognitive, and mental health. Factors of modern lifestyle, such as overwork, screen use, and stress, have contributed to a decline in sleep quality and a reduction in sleep duration. Furthermore, the literature shows an association between insufficient sleep and cognitive impairments, such as memory and attention deficits, as well as poorer academic and professional performance and a higher risk of psychiatric disorders, such as depression and anxiety. Thus, the topic is relevant for expanding scientific knowledge and strengthening actions for prevention and promotion of comprehensive health. **MATERIALS AND METHODS.** The bibliographic research will be carried out in widely recognized scientific databases in the health field, such as Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), U.S. National Library of Medicine (PubMed), Google Scholar, and Virtual Health Library (VHL). These databases were chosen because they concentrate a large number of relevant scientific publications in the areas of medicine, nursing, and public health. **RESULTS/DISCUSSION.** Literature shows that sleep deprivation is associated with significant cognitive impairments, especially in attention, working memory, and executive functions, directly affecting performance in daily activities. Neurobiological alterations have also been observed, such as prefrontal cortex dysfunction, amygdala hyperactivity, and hippocampal involvement, contributing to cognitive deficits and emotional instability. Furthermore, there is a strong bidirectional relationship between insufficient sleep and psychiatric disorders such as depression, anxiety, and bipolar disorder, and it can also increase the risk of suicidal ideation. These effects extend to the social and functional spheres, with decreased productivity, poorer academic performance, a higher risk of errors, and impaired interpersonal relationships. Finally, the relevance of clinical sleep assessment in medical practice is highlighted, since appropriate interventions can improve cognition, mood, and quality of life, although the literature still presents methodological limitations that indicate the need for more robust studies. **FINAL CONSIDERATIONS.** It is concluded that sleep deprivation has a significant impact on neurological, cognitive, and emotional function, primarily affecting attention, memory, and executive functions. These impairments directly affect daily performance, safety, and quality of life. Furthermore, a strong association was found between insufficient sleep and psychiatric disorders such as depression, anxiety, and bipolar disorder, reinforcing the bidirectional relationship between sleep and mental health. Important social and functional repercussions were also observed, such as reduced productivity and interpersonal difficulties. Therefore, the need to value sleep in clinical practice is highlighted, with greater attention to its assessment and management, since appropriate interventions can contribute to the prevention of complications and the promotion of overall health.

Keywords: Sleep; Sleep deprivation; Cognition; Mental health; Cognitive neuroscience

1 INTRODUÇÃO

O sono constitui um processo fisiológico indispensável para a manutenção da homeostase orgânica e do adequado funcionamento cerebral. Durante o período do sono, especialmente nas fases de sono profundo e sono REM, ocorrem mecanismos relacionados à consolidação da memória, regulação neuroendócrina, restauração energética e equilíbrio emocional. Alterações na duração ou qualidade do sono podem comprometer esses processos, repercutindo negativamente na saúde global do indivíduo e aumentando a vulnerabilidade para doenças crônicas e transtornos mentais (WATSON et al., 2015; RAMOS; HERNANDEZ, 2021).

Nas últimas décadas, observa-se aumento expressivo da prevalência de privação do sono em adultos, fenômeno frequentemente associado ao estilo de vida moderno, jornadas laborais extensas, uso excessivo de telas e exposição contínua a estímulos digitais no período noturno. A redução do tempo total de sono tornou-se um problema de saúde pública, considerando sua associação com fadiga diurna, queda de produtividade, maior risco ocupacional e comprometimento da qualidade de vida. Estudos recentes demonstram que dormir menos do que o recomendado de forma crônica eleva significativamente riscos físicos e psicológicos (CDC, 2022; GRANDNER, 2017).

No campo da neurociência cognitiva, o sono é reconhecido como elemento central para o desempenho de funções superiores, como atenção, memória operacional, aprendizagem e tomada de decisão. A privação aguda ou crônica do sono interfere no funcionamento do córtex pré-frontal, estrutura essencial ao planejamento, julgamento crítico e controle inibitório. Além disso, pesquisas com neuroimagem funcional evidenciam redução da conectividade neural e pior desempenho cognitivo após períodos de restrição do sono, mesmo em indivíduos jovens e saudáveis (KRAUSE et al., 2017; LIM; DINGES, 2018).

Paralelamente aos prejuízos cognitivos, o sono insuficiente apresenta forte relação com a psiquiatria e a saúde mental. Distúrbios do sono podem anteceder o surgimento de sintomas depressivos, ansiosos e episódios de desregulação do humor, sendo também considerados fatores de manutenção desses quadros clínicos. Em pacientes psiquiátricos, a

presença de insônia associa-se a pior prognóstico, maior recorrência de sintomas e aumento do risco de comportamento suicida, tornando o manejo do sono componente essencial do tratamento integral (BAGLIONI et al., 2016; PALAGINI et al., 2019).

Diante desse cenário, torna-se relevante aprofundar a compreensão sobre os impactos da privação do sono na função neurológica e cognitiva, especialmente sob a ótica da psiquiatria contemporânea. A sistematização das evidências científicas recentes pode contribuir para estratégias preventivas, diagnóstico precoce e intervenções terapêuticas mais eficazes. Dessa forma, esta pesquisa propõe analisar, por meio de revisão integrativa da literatura, os principais efeitos do sono insuficiente sobre cognição, comportamento e saúde mental em adultos (RIEMANN et al., 2022).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a condução da pesquisa, foi adotado o método de revisão integrativa da literatura, amplamente utilizado em estudos da área da saúde por possibilitar a inclusão de diferentes tipos de estudos e proporcionar uma visão abrangente do conhecimento disponível sobre o tema. Esse método geralmente segue etapas sistematizadas que incluem a definição da pergunta de pesquisa, a busca nas bases de dados, a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, a seleção dos estudos, a análise dos dados e a síntese dos resultados. A pesquisa bibliográfica será realizada em bases de dados científicas amplamente reconhecidas na área da saúde, como utilizou-se Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), *U.S National Library of Medicine* (PubMed), Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).Essas bases foram escolhidas por concentrarem grande número de publicações científicas relevantes nas áreas de medicina, enfermagem e saúde pública.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou que a privação do sono exerce impacto amplo e multifatorial sobre a saúde cerebral, o desempenho cognitivo e o equilíbrio emocional, configurando-se como importante fator associado ao adoecimento mental e à

redução da funcionalidade cotidiana. Nesse contexto, a presente discussão será estruturada a partir dos principais achados identificados na literatura recente, contemplando os efeitos do sono insuficiente sobre os processos cognitivos, as alterações neurobiológicas relacionadas à restrição do sono, a associação com transtornos psiquiátricos, bem como suas repercussões funcionais e sociais. Além disso, serão abordadas a relevância clínica e terapêutica da avaliação do sono na prática médica e, por fim, as principais limitações metodológicas observadas nos estudos analisados, visando uma interpretação crítica e científica dos resultados encontrados (KRAUSE et al., 2017; RIEMANN et al., 2022).

3.1 - Sono e prejuízo cognitivo

Os estudos analisados demonstram de forma consistente que a privação do sono está diretamente relacionada à redução do desempenho cognitivo global, especialmente em funções superiores dependentes da integridade cortical. Mesmo períodos curtos de restrição do sono, entre 24 e 48 horas, já são capazes de provocar prejuízos mensuráveis em atenção sustentada, velocidade de processamento e memória operacional. Tais alterações tornam-se mais evidentes em atividades que exigem vigilância contínua, tomada rápida de decisão e elevada demanda mental (KRAUSE et al., 2017; LIM; DINGES, 2018).

Entre os domínios cognitivos mais afetados, destaca-se a atenção sustentada, considerada uma das funções mais sensíveis à perda de sono. Indivíduos privados de sono apresentam maior número de lapsos atencionais, aumento do tempo de reação e maior variabilidade no desempenho de tarefas repetitivas. Esse fenômeno possui grande relevância clínica e social, uma vez que se associa a erros ocupacionais, acidentes automobilísticos e redução da produtividade laboral. Em profissionais submetidos a plantões prolongados, como médicos e enfermeiros, tais prejuízos podem comprometer diretamente a segurança assistencial (WATSON et al., 2015; KRAUSE et al., 2017).

Outro aspecto amplamente descrito refere-se ao comprometimento da memória operacional e da capacidade de aprendizagem. O sono participa ativamente da consolidação de informações adquiridas durante a vigília, especialmente por meio da interação entre hipocampo e córtex cerebral durante os estágios profundos do sono. Quando ocorre privação do sono, há prejuízo na retenção de novos conteúdos e redução da capacidade de manipular informações temporariamente armazenadas, impactando o desempenho acadêmico e profissional (WALKER, 2017; CELLINI, 2017).

As funções executivas também sofrem importante influência da restrição do sono.

Planejamento, julgamento crítico, flexibilidade cognitiva e controle inibitório dependem do adequado funcionamento do córtex pré-frontal, região particularmente vulnerável ao sono insuficiente. Dessa forma, indivíduos privados de sono tendem a apresentar maior impulsividade, dificuldade em avaliar consequências e pior capacidade de resolução de problemas complexos. Tais achados ajudam a explicar comportamentos de risco frequentemente observados após noites mal dormidas (KILLGORE, 2010; KRAUSE et al., 2017).

Além disso, a literatura sugere que os efeitos cognitivos da privação do sono podem ocorrer de maneira cumulativa. Reduções discretas, porém repetidas, do tempo de sono ao longo de dias ou semanas podem gerar déficits semelhantes aos observados em privação total aguda, muitas vezes sem que o indivíduo perceba plenamente a magnitude do comprometimento. Isso reforça a importância de reconhecer o sono adequado como componente essencial da performance cognitiva e da preservação da saúde mental (LIM; DINGES, 2018; GRANDNER, 2017).

3.2 - Alterações neurobiológicas da privação do sono

A privação do sono desencadeia uma série de alterações neurobiológicas capazes de comprometer o funcionamento cerebral em níveis estruturais, funcionais e neuroquímicos. O sono participa ativamente da regulação da atividade neuronal, da homeostase sináptica e da depuração de metabólitos acumulados durante a vigília. Quando esse processo é interrompido ou reduzido de forma crônica, observam-se modificações importantes em circuitos cerebrais relacionados à cognição, ao humor e ao comportamento adaptativo (KRAUSE et al., 2017).

Entre as regiões mais afetadas pela restrição do sono destaca-se o córtex pré-frontal, área responsável por planejamento, julgamento crítico, tomada de decisão e controle inibitório. Estudos de neuroimagem funcional demonstram redução da atividade metabólica e menor conectividade dessa região após períodos de privação do sono, o que ajuda a explicar déficits executivos, impulsividade e dificuldade de concentração frequentemente observados nesses indivíduos. Tal vulnerabilidade do córtex pré-frontal reforça a relação entre sono insuficiente e pior desempenho em tarefas complexas (KRAUSE et al., 2017).

O hipocampo também apresenta importante sensibilidade à perda de sono, especialmente por seu papel central nos processos de memória e aprendizagem. Pesquisas experimentais indicam que a privação do sono prejudica a potenciação de longa duração, mecanismo neurofisiológico fundamental para formação de novas memórias. Além disso, há

redução da neurogênese hipocampal e menor eficiência na consolidação de conteúdos adquiridos durante o dia, repercutindo em esquecimentos e menor capacidade de retenção de informações (HAVEKES; ABEL, 2017; WALKER, 2017).

Outro achado relevante refere-se à hiperreatividade da amígdala, estrutura cerebral ligada ao processamento emocional e à resposta ao estresse. Indivíduos privados de sono tendem a apresentar maior ativação amigdalar diante de estímulos negativos, acompanhada de redução da modulação exercida pelo córtex pré-frontal medial. Esse desequilíbrio funcional favorece irritabilidade, labilidade emocional, aumento da ansiedade e respostas desproporcionais a situações cotidianas, aspectos frequentemente descritos na prática clínica (BEN SIMON et al., 2020).

No âmbito neuroquímico, a restrição do sono também interfere na liberação e regulação de neurotransmissores como dopamina, serotonina, noradrenalina e GABA, todos essenciais para atenção, motivação, humor e estabilidade emocional. Alterações nesses sistemas podem contribuir para fadiga mental, sintomas depressivos, redução da motivação e maior vulnerabilidade a transtornos psiquiátricos. Além disso, níveis elevados de cortisol e marcadores inflamatórios têm sido descritos em indivíduos com sono insuficiente crônico, sugerindo participação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e de mecanismos pró-inflamatórios no adoecimento relacionado ao sono (IRWIN, 2015; PALAGINI et al., 2019).

Dessa forma, os achados neurobiológicos reforçam que a privação do sono não representa apenas desconforto subjetivo, mas sim uma condição capaz de alterar significativamente a dinâmica cerebral. O reconhecimento desses mecanismos amplia a compreensão sobre os prejuízos cognitivos e emocionais associados ao sono insuficiente, além de fundamentar estratégias preventivas e terapêuticas voltadas à preservação da saúde mental e neurológica (RIEMANN et al., 2022).

3.3 - Relação entre sono e transtornos psiquiátricos

A literatura científica contemporânea demonstra que a relação entre sono e transtornos psiquiátricos é bidirecional e complexa. Distúrbios do sono podem atuar tanto como fator predisponente para o desenvolvimento de doenças mentais quanto como manifestação clínica decorrente desses transtornos. Ao mesmo tempo, sintomas psiquiátricos frequentemente agravam a qualidade e a continuidade do sono, estabelecendo um ciclo de retroalimentação negativa que contribui para cronificação do quadro clínico e pior prognóstico funcional

(RIEMANN et al., 2022; FREEMAN et al., 2020).

Entre os transtornos mais associados às alterações do sono destaca-se a depressão maior. A insônia é considerada um dos sintomas mais prevalentes nos episódios depressivos, podendo manifestar-se como dificuldade para iniciar o sono, despertares frequentes ou despertar precoce. Além disso, estudos longitudinais demonstram que indivíduos com insônia persistente apresentam maior risco de desenvolver depressão no futuro, sugerindo que o sono insuficiente não é apenas consequência, mas também fator de risco independente para adoecimento depressivo (BAGLIONI et al., 2016; HERTA et al., 2022).

Nos transtornos de ansiedade, a privação do sono também exerce papel relevante. Pacientes ansiosos frequentemente apresentam hiperexcitação fisiológica e cognitiva no período noturno, dificultando o início e a manutenção do sono. Em contrapartida, noites mal dormidas intensificam preocupação excessiva, irritabilidade e hipervigilância durante o dia seguinte. Estudos neurobiológicos indicam que a restrição do sono aumenta a reatividade da amígdala e reduz a modulação cortical de respostas emocionais, mecanismo possivelmente relacionado ao agravamento dos sintomas ansiosos (BEN SIMON et al., 2020; ALFANO; KIM, 2019).

No transtorno bipolar, alterações do sono possuem importância clínica ainda mais evidente. Redução da necessidade de sono pode anteceder episódios maníacos, enquanto hipersonia e insônia são frequentes em fases depressivas. A irregularidade do ritmo circadiano também está associada a maior instabilidade do humor e recorrência de crises. Dessa forma, o monitoramento do padrão de sono representa ferramenta valiosa para detecção precoce de recaídas e ajuste terapêutico em pacientes bipolares (HARVEY et al., 2015; GEOFFROY et al., 2018).

Outro aspecto de grande relevância psiquiátrica refere-se à associação entre distúrbios do sono e risco suicida. Meta-análises recentes apontam que insônia, pesadelos recorrentes e curta duração do sono relacionam-se a maior prevalência de ideação suicida, tentativas de suicídio e comportamento autolesivo, independentemente da presença de depressão diagnosticada. Hipóteses explicativas incluem pior regulação emocional, aumento da impulsividade e intensificação do sofrimento psíquico em indivíduos privados de sono (PALAGINI et al., 2019; BERNERT; NADORFF, 2015).

Diante desses achados, torna-se evidente que a avaliação do sono deve integrar rotineiramente a prática psiquiátrica. Investigar duração do sono, qualidade subjetiva, sintomas de insônia e irregularidades circadianas pode auxiliar tanto no diagnóstico quanto no planejamento terapêutico. Estratégias como higiene do sono, terapia

cognitivo-comportamental para insônia e tratamento específico dos transtornos mentais demonstram benefícios relevantes na melhora clínica global, reforçando o sono como componente central da saúde mental (RIEMANN et al., 2022; FREEMAN et al., 2020).

3.4 - Repercussões funcionais e sociais

As repercussões da privação do sono ultrapassam os limites biológicos e cognitivos, alcançando dimensões funcionais, ocupacionais e sociais de grande relevância. O sono insuficiente compromete diretamente a capacidade do indivíduo de desempenhar atividades cotidianas com eficiência, segurança e estabilidade emocional. Dessa forma, a restrição crônica do sono configura importante fator associado à redução da qualidade de vida, prejuízo produtivo e maior vulnerabilidade psicossocial, sendo reconhecida como problema crescente de saúde pública em escala global (GRANDNER, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

No ambiente profissional, diversos estudos demonstram que trabalhadores privados de sono apresentam menor rendimento, dificuldade de concentração, aumento do absenteísmo e maior número de erros operacionais. Em profissões que exigem vigilância constante e tomada rápida de decisão, como saúde, transporte e segurança pública, esses prejuízos tornam-se ainda mais críticos. A sonolência diurna excessiva e a fadiga mental elevam o risco de falhas humanas potencialmente graves, comprometendo não apenas o trabalhador, mas também terceiros sob sua responsabilidade (WATSON et al., 2015; KRAUSE et al., 2017).

Entre estudantes e indivíduos em formação acadêmica, a privação do sono associa-se à redução do desempenho escolar, dificuldade de retenção de conteúdos e menor capacidade de aprendizagem. O hábito de estudar durante a madrugada, aliado ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos, contribui para irregularidade circadiana e queda do rendimento intelectual. Em universitários da área da saúde, especialmente aqueles submetidos a longas jornadas e plantões, o sono inadequado relaciona-se ainda a exaustão emocional e sintomas compatíveis com burnout (HERSHNER; CHERVIN, 2014; STEWART; ARORA, 2019).

No âmbito social e interpessoal, o sono insuficiente também provoca impactos relevantes. Indivíduos privados de sono tendem a apresentar irritabilidade, menor tolerância a frustrações, impulsividade e dificuldade na regulação emocional, fatores que podem comprometer relações familiares, afetivas e profissionais. Estudos recentes indicam que a perda de sono reduz habilidades empáticas e favorece o isolamento social, sugerindo que o descanso adequado participa ativamente da manutenção de vínculos e da convivência

saudável (BEN SIMON et al., 2020; FREEMAN et al., 2020).

Outro aspecto de grande importância refere-se à segurança pública. A sonolência ao volante está associada a aumento expressivo no risco de acidentes de trânsito, muitas vezes com gravidade comparável à condução sob efeito de álcool. Além disso, jornadas noturnas e trabalho em turnos irregulares intensificam esse problema ao promover dessincronização circadiana e fadiga acumulada. Esses achados reforçam a necessidade de políticas preventivas voltadas ao descanso adequado e à conscientização populacional sobre os riscos da privação do sono (CDC, 2022; GRANDNER, 2017).

Sob a perspectiva econômica e coletiva, o sono inadequado gera custos indiretos significativos relacionados à perda de produtividade, afastamentos laborais, acidentes e maior utilização de serviços de saúde. Assim, o manejo adequado dos distúrbios do sono não deve ser visto apenas como questão individual, mas como estratégia de promoção da saúde pública e desenvolvimento social. Investimentos em educação em saúde, organização do trabalho e prevenção de transtornos do sono podem produzir benefícios amplos para a sociedade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022; WATSON et al., 2015).

3.5 - Importância clínica e terapêutica

A crescente compreensão dos impactos da privação do sono sobre a cognição, o comportamento e a saúde mental evidencia a necessidade de incorporar a avaliação do sono como componente essencial da prática clínica. Alterações no padrão de sono frequentemente representam sinais precoces de adoecimento físico ou psíquico, podendo anteceder manifestações mais graves de transtornos psiquiátricos e neurológicos. Dessa forma, investigar rotineiramente duração, qualidade, latência para dormir, despertares noturnos e sonolência diurna pode contribuir para diagnóstico precoce, melhor estratificação de risco e planejamento terapêutico mais eficaz (RIEMANN et al., 2022; FREEMAN et al., 2020).

Na atenção primária e em especialidades médicas, a anamnese do sono deve ser valorizada tanto quanto outros sinais vitais e hábitos de vida. Queixas de fadiga persistente, irritabilidade, dificuldade de concentração e lapsos de memória podem ter relação direta com sono insuficiente ou com transtornos específicos, como insônia, síndrome da apneia obstrutiva do sono e distúrbios do ritmo circadiano. O reconhecimento dessas condições permite intervenções precoces capazes de reduzir a morbidade clínica e melhorar o funcionamento global do paciente (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2023; WATSON et al., 2015).

No campo da psiquiatria, a importância clínica do sono é ainda mais expressiva. Distúrbios do sono estão presentes em grande parte dos pacientes com depressão, ansiedade, transtorno bipolar e transtorno de estresse pós-traumático. Além de constituírem sintomas frequentes, essas alterações podem perpetuar o quadro psiquiátrico e dificultar a resposta ao tratamento. Assim, o manejo adequado do sono tende a promover melhora sintomática mais ampla, redução de recaídas e melhor prognóstico funcional (FREEMAN et al., 2020; HERTA et al., 2022).

Entre as abordagens terapêuticas disponíveis, destaca-se a terapia cognitivo-comportamental para insônia (TCC-I), considerada tratamento de primeira linha para insônia crônica. Essa intervenção inclui técnicas de controle de estímulos, restrição do tempo na cama, reestruturação cognitiva e educação em higiene do sono. Evidências recentes demonstram que a TCC-I melhora não apenas a qualidade do sono, mas também sintomas ansiosos e depressivos, sendo opção segura e eficaz em diferentes contextos clínicos (EDINGER; MEANS, 2021; RIEMANN et al., 2022).

As medidas não farmacológicas de higiene do sono também apresentam papel central na prevenção e no tratamento. Recomenda-se manter horários regulares para dormir e acordar, evitar cafeína e álcool no período noturno, reduzir exposição à luz azul de telas antes de dormir, praticar atividade física regularmente e garantir ambiente adequado para o repouso. Tais intervenções, embora simples, mostram impacto significativo sobre a qualidade do sono e sobre o bem-estar geral, especialmente quando associadas a acompanhamento multiprofissional (GRANDNER, 2017; CDC, 2022).

Quanto ao tratamento medicamentoso, hipnóticos, antidepressivos sedativos e melatonina podem ser considerados em situações específicas, sempre com avaliação individualizada. Contudo, o uso farmacológico deve ser criterioso, limitado ao menor tempo possível e monitorado quanto a efeitos adversos, dependência e prejuízo cognitivo residual. Dessa maneira, a terapêutica ideal envolve abordagem integrada, combinando intervenções comportamentais, manejo de comorbidades e, quando necessário, suporte medicamentoso racional (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2023; RIEMANN et al., 2022).

Portanto, reconhecer o sono como determinante clínico relevante amplia as possibilidades diagnósticas e terapêuticas em diversas áreas da medicina. A inclusão sistemática desse componente no cuidado em saúde pode reduzir sintomas, prevenir agravamentos e promover melhor qualidade de vida, reforçando o papel do sono como pilar fundamental da saúde integral (FREEMAN et al., 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

3.6 - Limitações da literatura atual

Embora a produção científica sobre sono e seus impactos na função neurológica, cognitiva e psiquiátrica tenha crescido de forma significativa nas últimas décadas, a literatura ainda apresenta limitações metodológicas importantes que devem ser consideradas na interpretação dos achados. A heterogeneidade entre desenhos de estudo, instrumentos de avaliação e populações analisadas dificulta comparações diretas e limita a consolidação de conclusões universais. Dessa forma, apesar da consistência geral das evidências, parte dos resultados necessita ser interpretada com cautela, especialmente quando extrapolados para diferentes contextos clínicos e socioculturais (KRAUSE et al., 2017; RIEMANN et al., 2022).

Uma das principais limitações observadas refere-se ao predomínio de estudos observacionais e transversais. Embora tais delineamentos permitam identificar associações entre privação do sono e desfechos cognitivos ou psiquiátricos, eles não estabelecem causalidade de forma robusta. Em muitos casos, permanece difícil determinar se o sono insuficiente desencadeia o transtorno mental, se o transtorno compromete o sono ou se ambos compartilham fatores predisponentes comuns, como estresse crônico, vulnerabilidade genética ou condições socioeconômicas adversas (FREEMAN et al., 2020; PALAGINI et al., 2019).

Outro aspecto relevante diz respeito ao uso frequente de medidas subjetivas para avaliação do sono, como questionários de autorrelato e escalas de percepção individual. Embora úteis e de baixo custo, esses instrumentos estão sujeitos a vieses de memória, interpretação pessoal e super ou subestimação da duração real do sono. Métodos objetivos, como polissonografia e actigrafia, oferecem maior precisão, porém são menos utilizados em grandes amostras devido ao custo elevado e à complexidade logística, o que restringe a qualidade metodológica de parte dos estudos disponíveis (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2023; GRANDNER, 2017).

Também se observa ampla variabilidade nas características das amostras estudadas. Muitos trabalhos concentram-se em adultos jovens, estudantes universitários ou populações específicas de países desenvolvidos, havendo menor representatividade de idosos, trabalhadores informais, minorias sociais e populações de baixa renda. Tal limitação reduz a generalização dos achados, especialmente considerando que fatores culturais, ambientais e econômicos influenciam diretamente hábitos de sono e acesso ao tratamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022; CDC, 2022).

No campo cognitivo e psiquiátrico, a diversidade de testes neuropsicológicos e critérios diagnósticos utilizados entre os estudos também dificulta a comparação de

resultados. Algumas pesquisas avaliam a memória operacional, outras priorizam atenção ou humor, utilizando escalas distintas e diferentes pontos de corte. Essa falta de padronização metodológica compromete metanálises mais precisas e pode explicar divergências aparentes entre trabalhos semelhantes (LIM; DINGES, 2018; HERTA et al., 2022).

Adicionalmente, o rápido avanço tecnológico e as mudanças no estilo de vida contemporâneo impõem novos desafios à pesquisa em sono. O aumento do uso noturno de smartphones, redes sociais, trabalho remoto e exposição contínua à luz artificial modificou hábitos populacionais de forma recente, enquanto parte da literatura disponível ainda reflete contextos anteriores a essas transformações. Isso demonstra a necessidade de investigações atualizadas que considerem fatores modernos associados à restrição do sono e seus impactos mentais e cognitivos (GRANDNER, 2017; FREEMAN et al., 2020).

Diante dessas limitações, torna-se fundamental ampliar estudos longitudinais, multicêntricos e com metodologia padronizada, utilizando medidas objetivas do sono e amostras mais diversas. O fortalecimento dessas evidências permitirá compreender melhor mecanismos causais, identificar grupos de maior risco e desenvolver intervenções mais eficazes. Assim, apesar do conhecimento já consolidado, o campo do sono permanece em constante expansão e demanda aprofundamento científico contínuo (RIEMANN et al., 2022; KRAUSE et al., 2017).

4 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa permitiu evidenciar que o sono exerce papel fundamental na manutenção da função neurológica, do desempenho cognitivo e do equilíbrio psíquico. Longe de representar apenas um período passivo de descanso, o sono configura processo biológico ativo, indispensável para consolidação da memória, regulação emocional, recuperação metabólica cerebral e adequado funcionamento das redes neurais. Dessa forma, alterações em sua duração ou qualidade repercutem diretamente sobre múltiplos domínios da saúde humana.

Os achados analisados demonstraram associação consistente entre privação do sono e prejuízos cognitivos relevantes, especialmente nos campos da atenção sustentada, memória operacional, velocidade de processamento e funções executivas. Tais déficits tornam-se ainda mais preocupantes quando considerados em contextos profissionais e acadêmicos que exigem elevada capacidade decisória e vigilância contínua. Além disso, a repetição crônica de noites mal dormidas mostrou potencial cumulativo, podendo gerar impacto funcional expressivo

mesmo quando a restrição diária parece discreta.

No âmbito da saúde mental, verificou-se que a relação entre sono e transtornos psiquiátricos é bidirecional. A insônia e outros distúrbios do sono podem anteceder ou agravar quadros de depressão, ansiedade, transtorno bipolar e risco suicida, ao passo que tais condições também comprometem a arquitetura e a continuidade do sono. Esse ciclo de retroalimentação reforça a necessidade de que a investigação do sono seja incorporada de forma sistemática à avaliação psiquiátrica e ao acompanhamento clínico global dos pacientes.

Também se observou que as repercussões do sono insuficiente extrapolam a esfera individual, alcançando dimensões sociais e econômicas relevantes. Queda de produtividade, acidentes laborais e automobilísticos, dificuldades interpessoais e maior demanda por serviços de saúde demonstram que a privação do sono deve ser compreendida como problema coletivo e de saúde pública. Nesse sentido, políticas educativas, reorganização de rotinas de trabalho e incentivo à higiene do sono constituem estratégias relevantes para promoção do bem-estar populacional.

Por fim, conclui-se que o sono adequado deve ser reconhecido como pilar essencial da saúde integral, ao lado da alimentação equilibrada e da atividade física regular. Investir em prevenção, diagnóstico precoce e tratamento dos distúrbios do sono pode gerar benefícios significativos na cognição, no funcionamento emocional e na qualidade de vida. Recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem mecanismos causais e intervenções terapêuticas, ampliando o conhecimento científico sobre um tema cada vez mais central para a medicina contemporânea.

5 REFERÊNCIAS

ALFANO, C. A.; KIM, K. L. Objective sleep patterns and severity of symptoms in anxiety disorders. *Sleep Medicine Clinics*, Philadelphia, v. 14, n. 1, p. 73-84, 2019.

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. *International classification of sleep disorders*. 3. ed. Darien: AASM, 2023.

BAGLIONI, C. et al. Insomnia as a predictor of depression: updated evidence and clinical implications. *Current Psychiatry Reports*, New York, v. 18, n. 10, p. 1-8, 2016.

BAGLIONI, C. et al. Insomnia disorder is associated with increased amygdala reactivity to insomnia-related stimuli. *Sleep*, Oxford, v. 39, n. 10, p. 1907-1915, 2016.

BERNERT, R. A.; NADORFF, M. R. Sleep disturbances and suicide risk. *Sleep Medicine Clinics*, Philadelphia, v. 10, n. 1, p. 35-39, 2015.

BEN SIMON, E. et al. Sleep loss causes social withdrawal and loneliness. *Nature Communications*, London, v. 11, p. 1-9, 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *Sleep and sleep disorders*. Atlanta, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov>. Acesso em: 18 abr. 2026.

CELLINI, N. Memory consolidation in sleep disorders. *Sleep Medicine Reviews*, London, v. 35, p. 101-112, 2017.

EDINGER, J. D.; MEANS, M. K. Cognitive-behavioral therapy for primary insomnia. *Sleep Medicine Clinics*, Philadelphia, v. 16, n. 2, p. 219-234, 2021.

FREEMAN, D. et al. Sleep disturbance and psychiatric disorders. *The Lancet Psychiatry*, London, v. 7, n. 7, p. 628-637, 2020.

GEOFFROY, P. A. et al. Sleep in patients with remitted bipolar disorders: a meta-analysis of actigraphy studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Copenhagen, v. 138, n. 4, p. 299-311, 2018.

GRANDNER, M. A. Sleep, health, and society. *Sleep Medicine Clinics*, Philadelphia, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2017.

HARVEY, A. G. et al. Sleep and circadian rhythms in bipolar disorder: seeking synchrony, harmony, and regulation. *American Journal of Psychiatry*, Washington, v. 172, n. 9, p. 820-829, 2015.

HAVEKES, R.; ABEL, T. The tired hippocampus: the molecular impact of sleep deprivation on hippocampal function. *Current Opinion in Neurobiology*, London, v. 44, p. 13-19, 2017.

HERTA, D. C. et al. Sleep disturbances in depression: current evidence and future directions. *Journal of Affective Disorders*, Amsterdam, v. 310, p. 223-231, 2022.

HERSHNER, S.; CHERVIN, R. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, Auckland, v. 6, p. 73-84, 2014.

IRWIN, M. R. Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. *Annual Review of Psychology*, Palo Alto, v. 66, p. 143-172, 2015.

KILLGORE, W. D. S. Effects of sleep deprivation on cognition. *Progress in Brain Research*, Amsterdam, v. 185, p. 105-129, 2010.

KRAUSE, A. J. et al. The sleep-deprived human brain. *Nature Reviews Neuroscience*, London, v. 18, n. 7, p. 404-418, 2017.

LIM, J.; DINGES, D. F. A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychological Bulletin*, Washington, v. 144, n. 3, p. 261-283, 2018.

PALAGINI, L. et al. Sleep loss and suicide risk: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, London, v. 43, p. 12-23, 2019.

RIEMANN, D. et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, Oxford, v. 31, n. 6, e13659, 2022.

STEWART, N. H.; ARORA, V. M. Sleep and burnout in medical trainees. *Chest*, Chicago, v. 156, n. 4, p. 674-676, 2019.

WATSON, N. F. et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement. *Sleep*, Oxford, v. 38, n. 6, p. 843-844, 2015.

WALKER, M. *Why we sleep: unlocking the power of sleep and dreams*. New York: Scribner, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Mental health and well-being at work*. Geneva, 2022.
