

## Diagnóstico e tratamento de problemas de insônia infantil e os transtornos do ritmo circadiano

Diagnosis and treatment of childhood insomnia problems and circadian rhythm disorders

Diagnóstico y tratamiento de problemas de insomnio infantil y trastornos del ritmo circadiano

Jhdulia Roberta Cancelier<sup>1</sup>, Lukéssia Di Paula Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Mariana Dias Messias de Souza<sup>1</sup>, Emily Costa dos Santos Alcântara<sup>1</sup>, Victoria Dias Messias de Souza<sup>1</sup>, Thiago Borges Arcaño<sup>2</sup>, Maiara Bernardes Marques<sup>3</sup>, Laís Lima Assunção<sup>1</sup>, Joana Diotildes Santana<sup>1</sup>, Filipe Mariani Ferreira Santos<sup>4</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Discutir aspectos relacionados ao diagnóstico e tratamento de problemas da insônia infantil e os transtornos do ritmo circadiano. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa em bancos de dados específicos, como SciELO; PubMed; Scopus; ScienceDirect e BVS Enfermagem, onde foram definidos e catalogados trabalhos originais com temas relacionados. Foi utilizado o recorte temporal com publicações dos últimos cinco anos, entre 2020 e 2024. **Resultados:** É possível identificar as razões por trás dos comportamentos inadequados da criança em relação ao sono, e assim desenvolver um plano de intervenção eficaz. Muitos desses comportamentos estão relacionados à rotina dos pais, problemas clínicos e uso excessivo de dispositivos eletrônicos e tecnológicos. **Considerações finais:** A origem da insônia e as alterações do ciclo circadiano infantil podem ser classificadas tendo por base razões clínicas, biológicas, genéticas e comportamentais, e precisa ser diagnosticada e tratada corretamente, pois a falta de controle interfere no desenvolvimento integral e na sociabilidade da criança. Dessa forma, o tratamento dos distúrbios do sono e alterações do ciclo circadiano na faixa pediátrica, requer assistência médica, além do acompanhamento de pais e cuidadores no apoio a princípios bem conhecidos de higiene do sono.

**Palavras-chave:** Insônia, Distúrbios do sono, Insônia pediátrica.

### ABSTRACT

**Objective:** Discuss aspects related to the diagnosis and treatment of childhood insomnia and circadian rhythm disorders. **Methods:** This is an integrative review in specific databases, such as SciELO; PubMed; Scopus; ScienceDirect and VHL Nursing, where original works with related themes were defined and catalogued. A time frame was used with publications from the last five years, between 2020 and 2024. **Results:** It is possible to identify the reasons behind the child's inappropriate behavior in relation to sleep, and thus develop an effective intervention plan. Many of these behaviors are related to parental routine, clinical problems and excessive use of electronic and technological devices. **Final considerations:** The origin of insomnia and changes in the child's circadian cycle can be classified based on clinical, biological, genetic and behavioral reasons, and needs to be diagnosed and treated correctly, as the lack of control interferes with the integral development and sociability of the child. Therefore, the treatment of sleep disorders and changes in the circadian cycle in pediatrics requires medical assistance, in addition to monitoring by parents and caregivers in support of well-known principles of sleep hygiene.

**Keywords:** Insomnia, Sleep disorders, Pediatric insomnia.

### RESUMEN

**Objetivo:** Discutir aspectos relacionados con el diagnóstico y tratamiento del insomnio infantil y los trastornos del ritmo circadiano. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora en bases de datos específicas, como SciELO; PubMed; Scopus; ScienceDirect y BVS Enfermería, donde se definieron y catalogaron trabajos

<sup>1</sup> Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Barreiras - BA.

<sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador - BA.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Tocantins (UNITINS), Augustinópolis - TO.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Barreiras - BA.

originales con temas afines. Se utilizó un marco temporal con publicaciones de los últimos cinco años, entre 2020 y 2024. **Resultados:** Es posible identificar las razones detrás del comportamiento inadecuado del niño en relación al sueño, y así desarrollar un plan de intervención efectivo. Muchas de estas conductas están relacionadas con la rutina parental, problemas clínicos y uso excesivo de dispositivos electrónicos y tecnológicos. **Consideraciones finales:** El origen del insomnio y de los cambios en el ciclo circadiano del niño puede clasificarse según razones clínicas, biológicas, genéticas y comportamentales, y necesita ser diagnosticado y tratado correctamente, ya que la falta de control interfiere en el desarrollo integral y la sociabilidad del niño. Por lo tanto, el tratamiento de los trastornos del sueño y los cambios en el ciclo circadiano en pediatría requiere asistencia médica, además de un seguimiento por parte de los padres y cuidadores en apoyo de principios bien conocidos de higiene del sueño.

**Palabras clave:** Insomnio, Trastornos del sueño, Insomnio pediátrico.

## INTRODUÇÃO

A dificuldade para dormir, conhecida como insônia, se manifesta quando a pessoa encontra obstáculos para pegar no sono e permanecer dormindo ao longo da noite, ou quando acorda mais cedo do que gostaria. Essa condição pode ser influenciada por diferentes fatores, como ansiedade, questões de saúde, problemas emocionais, agitação em relação a determinadas situações, entre outras. De acordo com estudos da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, 72% dos brasileiros sofrem de doenças relacionadas ao sono, entre elas, a insônia (GOMES AM, et al., 2024).

A falta de sono pode sinalizar alterações tanto na saúde física quanto na saúde mental. Quando considerada um sintoma, a insônia pode estar ligada a problemas psiquiátricos, tais como transtornos de ansiedade, alterações no humor, e até mesmo transtorno de personalidade. Quando vista como uma doença, a insônia pode acontecer por cerca de três vezes por semana e se prolongar por um período superior a três meses. Em situações crônicas, segundo a Associação Brasileira do Sono (ABS), a privação do sono persiste por até três anos, afetando entre 56% a 74% dos pacientes ao longo do ano e manifestando-se continuamente em 46% deles, o que pode acarretar riscos para o surgimento de outras patologias (BACELAR A, et al., 2019).

De acordo com a Academia Americana de Medicina do Sono, a Classificação Internacional dos Transtornos de Sono (International Classification of Sleep Disorders – ICSD), insônia pode ser definida como a dificuldade persistente para o início, duração, consolidação ou qualidade do sono, que depende de evento oportuno e circunstância para adormecer e que resulta em algum tipo de prejuízo diurno (HASAN R e SOUZA BRASIL ISP, 2019). A ICSD-3 define insônia como dificuldade de se iniciar ou de se manter o sono, despertar mais cedo que o desejado, resistência para se iniciar o sono, ou dificuldade em iniciar o sono sem alguma intervenção de pais ou de cuidadores em um ambiente propício para o início do sono (sem uso de smartphones, tablets e outro recursos digitais que são utilizados na hora de dormir). A condição pode se tornar persistente, e é considerada crônica quando se apresenta com frequência mínima de 3 episódios semanais por durante, no mínimo, três meses (CAMPOS PF, et al., 2021). Os distúrbios do sono são agrupados em seis categorias principais na ICSD-3-TR: Transtornos de Insônia; Distúrbios respiratórios relacionados ao sono; Distúrbios Centrais da Hipersonolência; Distúrbios do sono-vigília do ritmo circadiano; Parassonias; e Distúrbios do Movimento Relacionados ao Sono (AAMS, 2014).

Nesse contexto, o presente estudo se ocupará de apresentar aspectos relacionados aos distúrbios do sono-vigília do ritmo circadiano em pediatria. O ciclo circadiano pode encontrar-se alterado em algumas situações. A essas situações damos o nome de Transtornos do Ritmo Circadiano do Sono (anteriormente Transtorno de Ritmo Sono-Vigília) uma das parassonias influenciadas pelo ciclo geofísico de claro/escuro (SANTOS LC, et al., 2018). O ciclo circadiano pode encontrar-se alterado em algumas situações. Por causa disso, pacientes queixam-se de insônia quando se tenta dormir durante a fase de vigília do relógio biológico ou sonolência ao tentar permanecer em vigília durante a fase de sono do relógio biológico. Na visão de Santos LC, et al. (2018), diferentemente dos transtornos primários do sono (dissonias) que comprometem a geração do sono, o Transtorno do Ritmo Circadiano do Sono não resulta dos mecanismos que geram o sono e a vigília primariamente e sim na regulação circadiana dos mesmos. O problema do sono mais comum em crianças e adolescentes é a insônia, que afeta aproximadamente 30%. As causas variam com base na faixa etária. Pode

causar problemas durante a noite, mudanças no comportamento, sonolência, cansaço e mudanças de humor se continuar. A insônia está associada a distúrbios psiquiátricos e pode ser um precursor ou um sintoma. Além disso, as pessoas que sofrem de depressão grave e não conseguem dormir têm maior probabilidade de desenvolver comportamentos suicidas (CAMPOS PF, et al., 2021).

Dessa forma, a origem da insônia em crianças e adolescentes pode ser classificada em dois principais grupos: razões médicas e biológicas, e influências comportamentais. O "hiperarousal", que é a maior sensibilidade a estímulos mínimos e resulta em mais despertares durante a noite, é um dos fatores biológicos ligados à insônia. Alguns jovens podem ter essa característica geneticamente, ou devido ao estresse da mãe durante a gravidez, que aumenta os níveis de corticosteroides no feto, afeta o ritmo de secreção diurna do cortisol e ativa o eixo hipotálamo-pituitário-adrenal. Já os indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA) mostram desequilíbrios em neurotransmissores associados ao ciclo sono-vigília, como o gamma-Aminobutyric acid (GABA), melatonina e serotonina (5-HT).

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) também pode resultar em mais despertares noturnos e dificuldade de pegar no sono (BACELAR A, et al., 2019; EL HALAL CS e NUNES ML, 2018; RAFIF-FERREIRA RE, et al., 2020). A dificuldade para dormir na infância é caracterizada quando a criança tem problemas para começar ou manter o sono, podendo ter origem em aspectos comportamentais ou estar relacionada a condições clínicas, neurológicas ou psiquiátricas. Em alguns casos, esses fatores comportamentais e clínicos podem estar relacionados. A forma mais comum de insônia em crianças é a insônia comportamental, que se caracteriza pela dificuldade em iniciar ou manter o sono, podendo ser classificada como transtorno de associação, transtorno de falta de limites ou uma combinação dos dois (BACELAR A, et al., 2019; GEIB LTC, 2017).

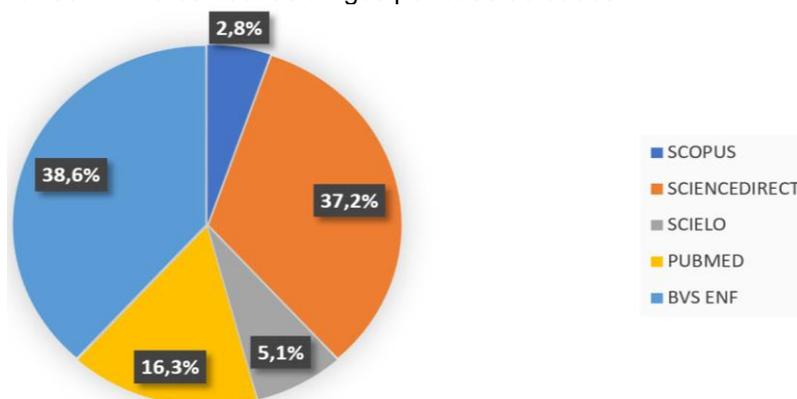
Entretanto, principalmente em crianças e adolescentes, o diagnóstico depende da presença de algum grau de disfunção diurna decorrente da má qualidade do sono, como, por exemplo, sonolência, fadiga, alterações de comportamento, de humor, de concentração e atenção em atividades escolares, ocupacionais, ou alteração da capacidade intelectual, comprometimento da memória (GEIB LTC, 2017). Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo principal discutir, a partir de uma revisão de literatura, aspectos relacionados ao diagnóstico e tratamento da insônia infantil e os transtornos do ritmo circadiano.

## MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa, de caráter descritivo, a partir de revisão bibliográfica revistas e periódicos impressos e publicados em bancos específicos como SciELO; PubMed; Scopus; ScienceDirect e BVS, onde foram definidos e catalogados artigos com temas relacionados aos transtornos do sono infantil e ciclo circadiano. Uma revisão integrativa é uma metodologia que visa resumir de forma sistemática, ordenada e abrangente os resultados de pesquisas sobre um tema ou questão. Chama-se integrativa porque fornece informações mais abrangentes sobre o tema/assunto e representa um corpo de conhecimento específico. Dessa forma, os revisores/pesquisadores criam revisões integrativas com diferentes objetivos, como definir conceitos, testar teorias ou analisar metodologicamente os estudos incluídos em um determinado tema. Este procedimento possibilita a incorporação simultânea de estudos quase-experimentais e experimentais, mesclando informações de literatura teórica e empírica, oferecendo uma compreensão mais abrangente do assunto em questão (ERCOLE FF et al., 2014; GALVÃO TF e PEREIRA MG, 2014).

O **Gráfico 1** ilustra o percentual de trabalhos por base de dados, após a exclusão dos artigos duplicados. Para delimitação do universo, os critérios de inclusão considerados para a seleção do material foram: artigos científicos de pesquisa de campo, artigos originais e gratuitos, texto completo nos idiomas português, inglês ou espanhol, anos de publicação entre 2020 a 2024. Foram adotados como critério de exclusão: artigos duplicados, incompletos, artigos não originais ou pagos, pesquisas com ano de publicação inferior a 2020 e estudos que não possuíam a temática proposta. Quanto ao tipo de amostragem, foram encontrados no total 227 artigos, distribuídos por 87 artigos na base de dados BVS Enfermagem, 36 na PubMed, 17 na SciElo, 75 artigos na ScienceDirect e 12 na base de dados Scopus, conforme ilustrado no (**Gráfico 1**).

**Gráfico 1** – Percentual de artigos por base de dados.

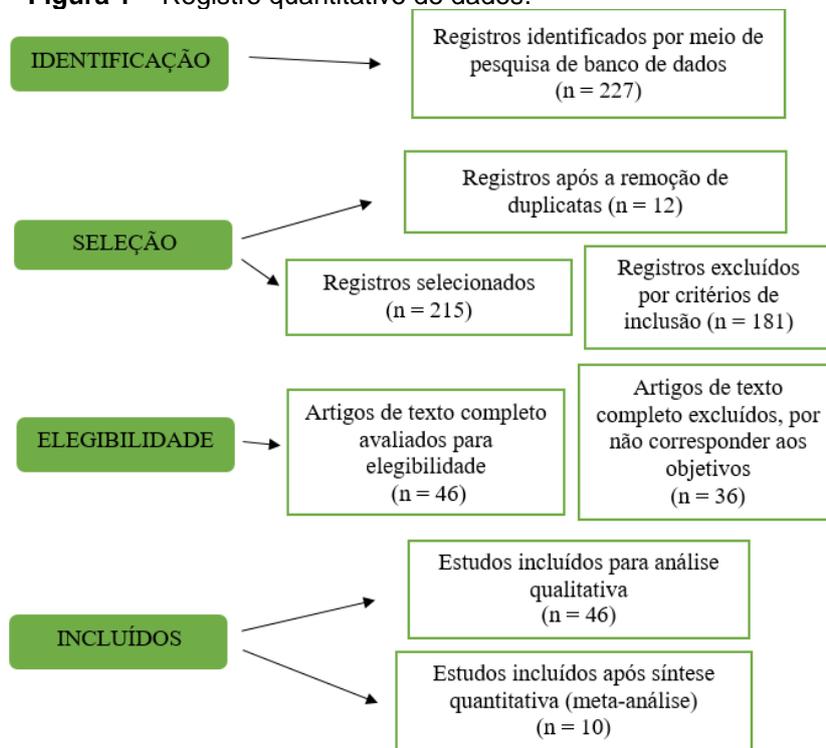


Fonte: Cancelier JR, et al., 2024.

## RESULTADOS

O levantamento dos dados foi realizado entre os meses de maio e setembro de 2024. A primeira análise encontrou 12 artigos duplicados, sendo estes excluídos. Posteriormente, 215 artigos foram submetidos aos critérios de exclusão por ano inferior a 2020, artigos não originais, idiomas não pertencentes a língua portuguesa, inglesa e espanhola, artigo completo indisponível e por não abordar a temática proposta, resultando-se em 46 artigos aceitos. Após a leitura detalhada de cada artigo, analisando tema, objetivos, metodologia e conclusão, foram selecionados 10 trabalhos para a elaboração dos resultados (**Figura 1**).

**Figura 1** – Registro quantitativo de dados.



Fonte: Cancelier JR, et al., 2024.

Uma vez realizada a leitura criteriosa dos trabalhos selecionados, foram extraídos desses textos as informações de autor e ano, objetivos, metodologia e principais achados da pesquisa. Esses dados foram compilados e apresentados no (**Quadro 1**).

**Quadro 1 - Síntese dos estudos selecionados para discussão.**

Autor e ano	Objetivos	Métodos e metodologia	Principais resultados
Barreto NA, et al., 2023.	Realizar uma pesquisa na cidade de Aracaju, Sergipe, a fim de avaliar o impacto das telas no sono de pré-escolares e escolares em tempos de pandemia pelo novo coronavírus.	Artigo original, com estudo descritivo, observacional e transversal. As crianças (que se enquadram na classificação de pré-escolar e escola, pela Sociedade Brasileira de Pediatria, foram divididas em 2 grupos (2 a 4 anos e 5 a 10 anos; divisão esta que é realizada pela Organização Panamericana de Saúde – OPAS).	Os dados encontrados demonstram que a exposição precoce e extensa frente às telas está associada ao sono insatisfatório, em relação à curta duração do sono e alterações no ciclo circadiano, bem como na eficiência do mesmo, ocasionando outros transtornos de ordem social.
Dong L, et al., 2020.	Investigar os efeitos de longo prazo da intervenção transdiagnóstica do sono e circadiana (TranS-C) em relação à psicoeducação sobre sono e saúde (PE). O primeiro objetivo foi examinar os efeitos do TranS-C (vs. PE) no sono e nos resultados circadianos no acompanhamento de 6 meses, e se eles foram mantidos desde o pós-tratamento até o acompanhamento de 6 meses. O segundo objetivo foi examinar os efeitos do TranS-C (vs. PE) sobre os riscos em cinco domínios de saúde no acompanhamento de 6 meses, e se eles foram mantidos desde o pós-tratamento até o acompanhamento de 6 meses.	Ensaio clínico randomizado, envolvendo o acompanhamento de crianças e adolescentes com cronotipo vespertino e “em risco” em pelo menos um dos cinco domínios de saúde (emocional, cognitivo, comportamental, social, e físico) foram selecionados aleatoriamente para receber TranS-C ( n = 89) ou PE ( n = 87) em uma clínica universitária.	Em relação à EP, o TranS-C mostrou efeitos do tratamento durante o acompanhamento de 6 meses em apenas um desfecho primário; ou seja, preferência circadiana noturna. O TranS-C também mostrou efeitos do tratamento em dois desfechos secundários do sono e circadianos, incluindo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh e o diário do sono mediu a discrepância durante a semana e o fim de semana no horário de despertar. O TranS-C não mostrou efeitos do tratamento nos riscos compostos auto-relatados ou relatados pelos pais em cinco domínios de saúde. A EP mostrou benefício, em relação ao TranS-C, desde o pós-tratamento até o acompanhamento de 6 meses para reduzir o risco de saúde comportamental relatado pelos pais (desfecho secundário).
Bonacina CF, et al., 2022.	Avaliar a qualidade do sono dos cuidadores de pacientes infantis e a percepção com bruxismo do sono em crianças, mediante estudo transversal observacional.	Estudo observacional e transversal, mediante aplicação de questionários e avaliação clínica dos pacientes, seguindo protocolos éticos para pesquisa com seres humanos. Foi realizado um estudo com 93 crianças e seus respectivos cuidadores, de ambos os sexos que procuraram atendimento na clínica de Odontopediatria da Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul), na cidade de São Paulo, estado de São Paulo.	A maior parte deles (46 indivíduos) apresentou qualidade do sono ruim, 27 cuidadores apresentaram distúrbio do sono e a minoria (20 cuidadores) apresentou uma boa qualidade do sono. Ao avaliar distúrbios do sono dos adultos, foi encontrada associação significativa entre aumento da frequência de relato de bruxismo do sono e uma qualidade ruim do sono do cuidador.
Rafif-Ferreira RE, Pires MLN e Silveiras EFM, 2020.	Avaliar o efeito de um tratamento multicomponente para a insônia infantil nos padrões, rotina e hábitos de sono das crianças.	Trata-se de um estudo experimental com delineamento pré-teste/pós-teste. O estudo ocorreu em três etapas: pré-tratamento, tratamento e pós-tratamento multicomponente. Os dados foram coletados em três clínicas-escolas de Psicologia de universidades públicas no período de 2016 a 2020.	Os resultados apontaram que crianças com problemas de sono apresentam em sua maioria, hábitos e rotinas inadequadas antes de dormir e que uma intervenção que focasse na modificação destes hábitos, somada a estratégias de extinção para comportamentos inadequados e reforço positivo para comportamentos adequados no momento de dormir podem ter contribuído na melhora do sono.
Picinato-Pirola M, et al., 2024.	Identificar e correlacionar as queixas de alterações miofuncionais orofaciais e de risco para distúrbios respiratórios do sono com hábitos de sono na infância.	Trata-se de um estudo observacional, transversal, quantitativo no qual participaram 71 pais ou responsáveis de crianças de uma escola pública, do segundo ano pré-escolar ao quinto ano do Ensino Fundamental, no período de outubro de 2020 a abril de 2021. Foi aplicado um formulário com questões semiestruturadas/anamnese e os protocolos Nordic Orofacial Test-Screening - entrevista, Pediatric Obstructive Sleep Apnea Screening Tool Questionnaire, e Children's Sleep Habits Questionnaire – todos em suas versões em	Houve correlação entre risco para distúrbios respiratórios do sono em crianças com as queixas de alterações miofuncionais orofaciais e com a baixa qualidade/maus hábitos de sono.

Autor e ano	Objetivos	Métodos e metodologia	Principais resultados
		português/Brasil no formato online. Para a análise estatística, realizou-se o teste de correlação de Spearman, considerando o nível de significância de 5%.	
Harvey AG, et al., 2021.	Determinar se a Intervenção Transdiagnóstica para Sono e Disfunção Circadiana (TranS-C) melhora o comprometimento funcional e o funcionamento do sono e circadiano.	Estudo clínico e observacional. Crianças e adolescentes diagnosticados com distúrbios de sono e do ciclo circadiano (N = 121) foram escolhidos aleatoriamente para TranS-C mais tratamento usual (TranS-C + UC; n = 61; 8 sessões semanais individuais) ou 6 meses de tratamento usual seguido por tratamento tardio com TranS-C (UC-DT; n = 60).	Houve significativa melhoria na qualidade do sono dos participantes, com diminuição dos distúrbios associados do pré ao pós-tratamento. O tratamento transdiagnóstico, administrado no ambiente da pesquisa, apresentou melhorias e diminuição de sintomas de transtornos comórbidos e resultados positivos no ciclo circadiano e de sono.
Zampoli LC, e Santos NCL, 2024.	Avaliar a presença de sintomas comportamentais mal adaptados relacionados aos transtornos de ansiedade, ao Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e em função de hábitos de sono irregulares em crianças com comorbidades neurológicas e sua comparação com características sociodemográficas.	Trata-se de um estudo transversal descritivo com pais ou responsável de crianças com idade entre 2 a 14 anos, sem distinção de gênero, cujos filhos estivessem em acompanhamento neurológico no CASMI-USCS, e na Casa da Gestante de São Caetano do Sul-SP. Foram aplicados 4 questionários sobre os hábitos e comportamentos do sono do filho(a), presença de sintomas de ansiedade e do TDAH nos filhos.	A maioria das crianças apresentou boa rotina de sono e não apresentam problemas de separação, como o medo, por exemplo, e possuem hábitos relacionados a um bom ritmo entre medidas ambientais e ciclo. Entretanto, observou correlação entre a pontuação de ritmicidade e a idade se mostrou significativa (valor p de 0,034), indicando uma relação inversa, isto é, quanto maior a idade da criança, menor tende a ser a pontuação de ritmicidade.
Oliveira RT, et al., 2021.	Caracterizar os hábitos e perturbações do sono numa população pediátrica saudável em seguimento numa Unidade de Saúde Familiar (USF) da cidade de Braga e verificar a utilidade e importância do CSHQ-PT na caracterização dos hábitos e perturbações do sono.	Estudo descritivo correlacional e transversal numa amostra pediátrica entre os 2-10 anos de idade. Aplicação do CSHQ-PT. Índice de Perturbação do Sono (IPS) com ponto de corte de 44. Amostra selecionada por conveniência. Questionários aplicados durante 3 meses no momento que antecedeu a consulta de Saúde Infantil e Juvenil.	Obtiveram-se 157 questionários. IPS acima do ponto de corte em 67,3%, valores mais elevados nos mais jovens e quando a percepção parental é positiva. Subescalas com valores mais elevados nas parassonias para os rapazes; resistência em ir para a cama, ansiedade no sono e despertares noturnos nas crianças mais novas. Correlação positiva entre despertar noturno e os minutos dormidos a semana.
Rabelo SMFM, et al., 2021.	Analisar a associação entre distúrbios do sono infantil, fatores sociodemográficos e o sono dos cuidadores.	Estudo epidemiológico, transversal, analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido em duas escolas públicas do Nordeste do Brasil. Os participantes foram 222 estudantes, com idades entre 6 e 11 anos, e 123 cuidadores. Foi utilizada a escala de distúrbios do sono em crianças. O sono dos cuidadores foi analisado por meio do índice de qualidade do sono de Pittsburgh e Escala de Sonolência de Epworth.	Na escala de distúrbios do sono em crianças, 60,8% tinham boa qualidade do sono. A maioria das crianças com horas de sono adequadas estudava no período vespertino, passava menos de duas horas em frente das telas e não tinham relato de doença. Houve relação significante entre cuidadores sem vínculo empregatício extradomiciliar e horas adequadas de sono da criança.
Llaguno NS, et al., 2021.	Elaborar e validar cartilha sobre higiene do sono para crianças escolares.	Artigo original. Estudo de abordagem metodológica, realizado no período de setembro de 2018 a outubro de 2019, seguindo as etapas de levantamento bibliográfico, elaboração e validação de conteúdo da cartilha por especialistas. O instrumento para validação, encaminhado a três profissionais da área da saúde, foi composto por sete itens, divididos em subitens, com respostas dispostas em escala tipo Likert. Os dados obtidos foram tabulados em planilha do Excel. Considerou-se adequado os valores da proporção de concordância dos subitens entre os examinadores (índice de validade do conteúdo) acima de 80%.	A cartilha foi validada após a segunda rodada de avaliação, atingindo índice de validade de 85,7% do conteúdo total e sendo composta por quatro temas: "O que é higiene do sono?", "Importância do sono", "Como realizar a higiene do sono?" e "Guia rápido de recomendações de higiene do sono". A cartilha de higiene do sono para crianças, validada por especialistas na segunda rodada, poderá auxiliar a criança a entender a importância do sono para seu desenvolvimento e obter hábitos adequados de sono e de autocuidado.

Fonte: Cancelier JR, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

Em seu estudo experimental com delineamento pré-teste/pós-teste, que ocorreu em três etapas: pré-tratamento, tratamento e pós-tratamento multicomponente, Rafihi-Ferreira RE, et al. (2020), coletaram dados em três clínicas-escolas de Psicologia de universidades públicas no período de 2016 a 2020. O objetivo era avaliar o efeito de um tratamento multicomponente para a insônia infantil nos padrões, rotina e hábitos de sono das crianças. Foram envolvidas 57 crianças com distúrbios comportamentais ligados ao sono e suas respectivas mães. As mães foram informadas sobre o sono dos filhos e receberam instruções sobre a definição de horários e rotinas de sono, além de orientações sobre a aplicação de métodos de extinção e reforço positivo.

Os achados indicaram que a maioria das crianças com distúrbios do sono possui hábitos e rotinas inadequadas antes de ir para a cama. Uma intervenção focada na mudança desses hábitos, aliada a estratégias de eliminação para comportamentos inadequados e reforço positivo para comportamentos adequados durante o sono, pode ter auxiliado na melhoria do sono.

O ensaio clínico desenvolvido por Dong L, et al., (2020), cujo objetivo foi examinar os efeitos da intervenção transdiagnóstica do sono e circadiano (TansS-C) em relação à psicoeducação sobre o sono e saúde (PE) em crianças e adolescentes, durante o período de seis meses de acompanhamento, evidenciou que ocorreu uma melhoria do sono e no funcionamento circadiano em resultados selecionados, mas não na redução do risco nos domínios físico, emocional, mental, social e intelectual.

Os participantes do estudo tinham entre 08 e 18 anos, moravam com um dos pais ou responsável e frequentavam aula/trabalho até às 9h, pelo menos 3 dias por semana; capazes e disposto a dar consentimento informado; relataram vespertinidade; e tinham um diário de sono de 7 dias mostrando um horário de início do sono às 22h40 para crianças de 08 a 12 anos, ou mais tarde para jovens de 14 a 16 anos e 23h20, sendo estipulado um horário mais tarde para jovens entre os 17 e os 18 anos, durante pelo menos 3 noites por semana nos últimos 3 meses antes do estudo realizado.

Dessa forma, o ensaio é consistente com um pequeno número de ensaios clínicos randomizados que sustentam que o tratamento de problemas de sono em crianças e adolescentes pode beneficiar não apenas o sono, mas também outros aspectos relacionados à saúde física, social, emocional, cognitiva e comportamental, corroborando com os achados de Rafihi-Ferreira RE, et al. (2020).

A principal característica dos Transtornos do Ritmo Circadiano do Sono é um modelo constante ou recorrente de perturbação do sono, resultante de uma mudança na função do ciclo circadiano ou de um desequilíbrio entre o sistema circadiano de sono e vigília interno e as exigências externas relacionadas à duração e ao tempo do sono. Da mesma forma, os distúrbios do sono são prevalentes na faixa etária infantil, com a insônia se constituindo numa queixa frequente nos consultórios pediátricos, sendo a prevalência ainda maior em crianças com comorbidades neuropsiquiátricas (DONG L, 2020; RAFIHI-FERREIRA RE, et al., 2020).

No estudo com objetivo de avaliar a presença de sintomas comportamentais mal adaptados relacionados aos transtornos de ansiedade, ao TDAH em função de hábitos de sono irregulares em crianças com comorbidades neurológicas, Zampoli LC e Santos NCL (2024), observaram que a maioria das crianças apresentou boa rotina de sono e não apresentou problemas de separação, como o medo, por exemplo, e possuem hábitos relacionados a um bom ritmo entre medidas ambientais e ciclo.

Entretanto, observou-se uma correlação entre a pontuação de ritmicidade e a idade se mostrou significativa, indicando uma relação inversa, isto é, quanto maior a idade da criança, menor tende a ser a pontuação de ritmicidade para o Inventário dos Hábitos de Sono em crianças pré-escolares. Quanto à ansiedade, houve correlação moderada a forte, sendo uma relação direta, isto é, quanto maior a idade, maior tende a ser a pontuação de ansiedade social. Para Harvey AG, et al. (2021), o sono e a disfunção do ciclo circadiano contribuem para ciclos viciosos de sintomas crescentes e déficits funcionais em pessoas diagnosticadas com problemas neuropsiquiátricos.

Crianças e adolescentes diagnosticados com distúrbios do sono e do ciclo circadiano foram escolhidos aleatoriamente, e os resultados apontaram uma melhoria significativa na qualidade do sono dos participantes, com diminuição dos distúrbios associados do pré ao pós-tratamento. O tratamento transdiagnóstico, administrado no ambiente da pesquisa, apresentou melhorias e diminuição de sintomas de transtornos comórbidos e resultados positivos no ciclo circadiano e de sono. Este estudo confirma pesquisas anteriores que indicam que a melhora do sono está associada à melhora dos sintomas de saúde mental, incluindo sintomas psicóticos (HARVEY AG, et al., 2021). Os achados do estudo desenvolvido por Oliveira RT, et al. (2021), apontaram IPS acima do ponto de corte em 67,3%, valores mais elevados nos mais jovens e quando a percepção parental é positiva.

Subescalas com valores mais elevados nas parassonias para os rapazes; resistência em ir para a cama, ansiedade no sono e despertares noturnos nas crianças mais novas, havendo ainda correlação positiva entre despertar noturno e os minutos dormidos a semana. Portanto, a análise dos padrões de sono deve ser incluída nas consultas de saúde pediátrica, especialmente quando os pais relatam a presença de um problema. A educação dos pais tem um papel crucial na detecção de distúrbios do sono, possibilitando a consideração e aprimoramento de estratégias de terapia comportamental, recorrendo à farmacoterapia se de fato se fizer necessário (GOMES AM, et al., 2020; OLIVEIRA RT, et al., 2021).

Rabelo SMFM, et al. (2021) desenvolveram um estudo em duas escolas públicas do Nordeste brasileiro, cujo objetivo foi analisar a associação entre distúrbios do sono infantil, fatores sociodemográficos e o sono dos cuidadores. Os resultados apontaram que a maioria das crianças com horas de sono adequadas estudava no período vespertino, passava menos de duas horas em frente das telas e não tinham relato de doença. Houve relação significativa entre cuidadores sem vínculo empregatício extradomiciliar e horas adequadas de sono da criança. Notou-se que crianças com distúrbios do sono tinham maior prevalência de enurese. A boa qualidade do sono esteve associada à prática de exercícios físicos no tempo livre e à aceitação da alimentação escolar.

Prevaleram as crianças com um bom padrão de sono entre os cuidadores que não relataram sono excessivo durante o dia ou doença. Picinato M, et al. (2024) desenvolveram um estudo cujos resultados indicaram haver correlação entre risco para distúrbios respiratórios do sono em crianças com queixas de alterações miofuncionais orofaciais e com a baixa qualidade e/ou maus hábitos de sono. Os principais problemas identificados estavam ligados ao sistema respiratório, uma vez que tais queixas podem estar ligadas a um possível risco de distúrbios respiratórios do sono, prejudicando o equilíbrio das funções orofaciais e o sono de qualidade das crianças em idade escolar. Estes resultados corroboram com os estudos de Bitners AC, e Arens R (2020), para quem todas as crianças devem ser rastreadas para SAOS e aquelas com sintomas típicos (ronco, sono agitado e hiperatividade diurna) ou fatores de risco (distúrbios neurológicos, genéticos e craniofaciais) devem passar por uma avaliação mais aprofundada, incluindo encaminhamento a um especialista em sono ou otorrinolaringologista pediátrico e polissonografia noturna, que fornece um diagnóstico definitivo.

O estudo observacional e transversal desenvolvido e realizado em São Paulo por Bonacina CF, et al. (2022), teve como objetivo principal avaliar a qualidade do sono dos cuidadores de pacientes infantis e a percepção com bruxismo do sono em crianças. Os resultados apontaram que a maior parte dos indivíduos apresentou qualidade do sono ruim, 27 cuidadores apresentaram distúrbio do sono e a minoria dos cuidadores apresentou uma boa qualidade do sono.

Ao avaliar distúrbios do sono dos adultos, foi encontrada associação significativa entre aumento da frequência de relato de bruxismo do sono e uma qualidade ruim do sono do cuidador. Dessa forma, concluiu-se que cuidadores que tinham boa qualidade do sono relataram uma menor frequência de registros, ao passo que aqueles com má qualidade do sono relataram uma maior incidência de bruxismo do sono em crianças.

Dessa forma, esses achados corroboram com os estudos de Wieckiewicz M, et al. (2020), para quem, numa comparação entre pais e filhos, diagnosticaram concordância no padrão de sono, uma vez que a rotina diária pode estimular essa similaridade, além do impacto genético. Estão bem estabelecidos os vínculos

bidirecionais entre o estresse adulto e os distúrbios do sono. Experimentos que simulam situações de estresse do mundo real podem diminuir tanto a qualidade quanto a duração do sono (BONACINA CF, et al., 2022; WIECKIEWICZ M, et al., 2020). Durante o período de pandemia do novo coronavírus, período em que tanto adultos quanto crianças foram submetidos ao isolamento social, no que diz respeito ao modo de vida de crianças pré-escolares e escolares, um aspecto que mereceu atenção foi o impacto do aumento da exposição a telas e a provável interferência na qualidade do sono. Barreto NA, et al. (2023) desenvolveram um estudo a fim de avaliar o impacto das telas no sono de pré-escolares e escolares em tempos de pandemia pelo novo coronavírus. Os resultados apontaram que a exposição precoce e extensa frente às telas está associada ao sono insatisfatório, em relação à curta duração do sono e alterações no ciclo circadiano, bem como na eficiência do mesmo, ocasionando outros transtornos de ordem social.

A pandemia da Covid-19 teve um impacto considerável no cotidiano da população infantil, incluindo o uso excessivo de telas de aparelhos eletrônicos entre as crianças, que causam diversos danos, como a deterioração do sono, mudanças no ritmo circadiano e outros problemas. O uso excessivo de dispositivos eletrônicos está ligado a um sono inadequado por diversos fatores, incluindo a exposição noturna a luzes intensas, que pode inibir a produção de melatonina, um hormônio que controla o ciclo circadiano e é sintetizado na ausência de luz.

A formação precoce de comportamentos viciantes e estratégias de enfrentamento inadequadas podem acompanhar uma criança até a fase adulta, impactando negativamente as relações sociais, produtividade e sua saúde (ZHANG X, et al., 2020; GOMES AM et al., 2021; BARRETO NA, et al., 2023; NAGATA JM et al., 2020). O estudo realizado por Llaguno NS, et al. (2021) teve o objetivo de elaborar e validar por especialistas uma cartilha sobre higiene do sono para crianças escolares.

O instrumento de validação, entregue a três especialistas em saúde, consistia em sete itens subdivididos em subitens, com respostas apresentadas em uma escala Likert. As respostas foram tabuladas em uma planilha do Excel, considerando-se adequados os valores do índice de concordância dos subitens entre os avaliadores (índice de validade do conteúdo) acima de 80%. Portanto, a cartilha foi validada após a segunda etapa de avaliação, alcançando uma validade de 85,7% do conteúdo total. Ela abrange quatro tópicos: o que é a higiene do sono; a relevância do sono; e um guia rápido com sugestões para a higiene do sono.

A cartilha sobre higiene do sono para crianças pode ajudar a criança a compreender a relevância do sono para seu crescimento e a estabelecer padrões de sono e autocuidado apropriados. Os achados na elaboração da cartilha sobre higiene do sono para crianças corroboram com os achados de Buxton AM, et al. (2020), para quem as crianças geralmente têm um sono melhor, apropriado para a idade, na presença de regras domésticas e rotinas regulares de sono-vigília.

A quantidade suficiente de sono e a qualidade adequada do sono foram protegidas por regras bem estabelecidas de higiene do sono. Em contraste, a deficiência de sono tinha maior probabilidade de estar presente quando pais e filhos tinham dispositivos eletrônicos ligados no quarto após a hora de dormir.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A origem da insônia e as alterações do ciclo circadiano infantil podem ser classificadas tendo por base razões clínicas, biológicas, genéticas e comportamentais. A insônia é um problema recorrente entre a população infantil, que precisa ser diagnosticada e tratada corretamente, pois a falta de controle pode afetar negativamente o comportamento, o aprendizado e o controle das emoções, que deve interferir no desenvolvimento integral e na sociabilidade da criança. Os resultados apontam que é possível identificar as razões por trás dos comportamentos inadequados da criança em relação ao sono, e assim desenvolver um plano de intervenção eficaz. Muitos desses comportamentos estão relacionados à rotina dos pais, problemas clínicos e uso excessivo de dispositivos eletrônicos e tecnológicos. Dessa forma, o tratamento dos distúrbios do sono e alterações do ciclo circadiano na faixa pediátrica, requer assistência médica, além do acompanhamento de pais e cuidadores no apoio a princípios bem conhecidos de higiene do sono.

**REFERÊNCIAS**

1. AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. ICSD-3-TR International Classification of Sleep Disorders. Third Edition. USA, Darien IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014; 383.
2. BACELAR A, et al. Insônia: do diagnóstico ao tratamento. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2019; 174.
3. BARRETO NA, et al. Avaliação do impacto das telas de dispositivos eletrônicos na qualidade do sono de crianças em tempos de pandemia pelo novo coronavírus em Aracaju – Sergipe. *Research, Society and Development*, 2023; 12(10): 185-192.
4. BITNERS AC e ARENS R. Evaluation and management of children with obstructive sleep apnea syndrome. *Lung*, 2020; 198(2): 257-270.
5. BONACINA CF, et al. Associação entre a presença de distúrbio do sono dos cuidadores e bruxismo do sono em crianças: estudo observacional transversal. *Research, Society and Development*, 2022; 11(9): 223-240.
6. BUXTON OM, et al. Sleep in the modern family: protective family routines for child and adolescent sleep. *Sleep Health*, 2020; 1(1): 15-27.
7. CAMPOS PF, et al. A insônia na pediatria e as principais formas de abordagem diagnóstica e terapêutica. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(8): 84494-84507.
8. DONG L, et al. A transdiagnostic sleep and circadian intervention for adolescents: six-month follow-up of a randomized controlled trial. *J. Child Psychol Psychiatry*, 2020; 61(6): 653-661.
9. EL HALAL CS e NUNES ML. Distúrbios do sono na infância. *Residência Pediátrica*, 2018; 8(1): 86-92.
10. ERCOLE FF, et al. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *REME Revista Mineira de Enfermagem*, 2014; 18(1): 9-11.
11. GALVÃO TF e PEREIRA MG. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2014; 23(1): 183-184.
12. GEIB LTC. Desenvolvimento dos estados do sono na infância. *REBEN Revista Brasileira de Enfermagem*, 2017; 60(3): 323-6.
13. GOMES AM, et al. Quality of life in children with sleep-disordered breathing. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2021; 78(5): 12-21.
14. HARVEY AG, et al. A randomized controlled trial of the Transdiagnostic Intervention for Sleep and Circadian Dysfunction (TransS-C) to improve serious mental illness outcomes in a community setting. *J Consult Clin Psychol*, 2021; 89(6): 537–550.
15. HASAN R e SOUSA BRASIL ISP. Conceitos e classificação do transtorno da insônia. In: BACELAR A, PINTO JÚNIOR LR. *Insônia: do diagnóstico ao tratamento*. São Paulo: Difusão Editora, 2019; 174.
16. LLAGUNO NS, et al. Elaboração e validação da cartilha “Higiene do Sono para Crianças”. *Acta Paul Enferm*, 2021; 34(12): 245-260.
17. NAGATA, JM, et al. Screen time for children and adolescents during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Obesity*, 2020; 28(9): 1582-1605.
18. OLIVEIRA DR, et al. Hábitos e perturbações do sono numa população pediátrica. *Gazeta Médica*, 2021; 2(8): 158-174.
19. PICINATO-PIROLA M, et al. Hábitos de sono e autoavaliação miofuncional orofacial de crianças com risco para distúrbios respiratórios do sono. *CoDAS*, 2024; 36(1): 368-382.
20. RABELO SMFM, et al. Associação entre distúrbios do sono em crianças, fatores sociodemográficos e sono de cuidadores. *Revenf Edición Semestral*, 2021; 41(14): 305-321.
21. RAFIF-FERREIRA RE, et al. Tratamento multicomponente para insônia infantil e seus efeitos nos padrões, hábitos e rotinas de sono. *Psico*, 2020; 51(4): 1-12.
22. WIECKIEWICZ M, et al. (2020). Genetic basis of sleep bruxism and sleep apnea-response to a medical puzzle. *Scientific Reports*, 2020; 10(1): 7497-7462.
23. ZAMPOLI LC e SANTOS NCL. Sintomas mentais e comportamentais estão diretamente relacionados a idade em crianças com transtornos neurológicos. *Coopex*, 2024; 15(2): 4855-4871.
24. ZHANG X, et al. Association between Physical Activity and Mood States of Children and Adolescents in Social Isolation during the COVID-19 Epidemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020; 17(08): 7666-7678.