

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

A INFLUÊNCIA DO SONO NA APRENDIZAGEM ESCOLAR DE CRIANÇAS DE 2 A 12 ANOS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Maria Luiza Rodrigues Nascimento
Residência Pediatria - Faculdade de Medicina do ABC.
http://lattes.cnpq.br/9435065773283611
https://orcid.org/0009-0007-8757-1058
E-mail: malurodriguesn1998@gmail.com

Dra. Beatriz Soares de Azevedo Sardano
Pediatra e Medicina do Sono.
http://lattes.cnpq.br/8246239660885283
https://orcid.org/0009-0000-3016-9892
E-mail: biasardano@gmail.com

DOI-Geral: http://dx.doi.org/10.47538/RA-2026.V5N4
DOI-individual: http://dx.doi.org/10.47538/ra-2026.V5N4-37

RESUMO: O sono desempenha papel fundamental no desenvolvimento infantil, influenciando diretamente processos cognitivos essenciais para a aprendizagem escolar. Esta revisão integrativa teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca da influência do sono na aprendizagem escolar de crianças de 2 a 12 anos em situação de vulnerabilidade social. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, LILACS, Embase, Scopus e Web of Science, considerando estudos publicados entre 2016 e 2026. Inicialmente foram identificados 329 registros, dos quais 15 estudos primários compuseram a amostra final após aplicação dos critérios de elegibilidade. Os resultados evidenciaram que padrões inadequados de sono, incluindo menor duração, baixa qualidade, irregularidade dos horários e pior qualidade do sono, com consequente aumento da sonolência diurna, estiveram associados a prejuízos no desempenho acadêmico, na função executiva, na atenção, na memória e no comportamento escolar. Observou-se ainda que fatores relacionados à vulnerabilidade social, baixa escolaridade parental, desorganização familiar e condições ambientais desfavoráveis, contribuíram para piores indicadores de sono e ampliaram os impactos negativos sobre a aprendizagem. Os estudos também apontaram que a regularidade dos hábitos de sono e horários mais precoces para dormir estiveram associados a melhores resultados acadêmicos e maior adaptação ao ambiente escolar. Conclui-se que o sono representa um importante determinante da aprendizagem escolar e que a vulnerabilidade social potencializa os efeitos das alterações do sono sobre o desenvolvimento infantil. Estratégias intersetoriais envolvendo saúde, educação e assistência social podem contribuir para a promoção do sono saudável e para a redução das desigualdades educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Sono infantil. Aprendizagem escolar. Vulnerabilidade social. Desempenho acadêmico. Desenvolvimento cognitivo. Crianças.

THE INFLUENCE OF SLEEP ON SCHOOL LEARNING IN CHILDREN AGED 2 TO 12 YEARS LIVING IN SITUATIONS OF SOCIAL VULNERABILITY

ABSTRACT: Sleep plays a fundamental role in child development, directly influencing



REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

cognitive processes that are essential for school learning. This integrative review aimed to analyze the scientific evidence regarding the influence of sleep on school learning among children aged 2 to 12 years living in situations of social vulnerability. The search was conducted in the PubMed/MEDLINE, LILACS, Embase, Scopus, and Web of Science databases, considering studies published between 2016 and 2026. Initially, 329 records were identified, of which 15 primary studies comprised the final sample after the application of the eligibility criteria. The results showed that inadequate sleep patterns, including shorter sleep duration, poor sleep quality, irregular sleep schedules, and increased daytime sleepiness, were associated with impairments in academic performance, executive function, attention, memory, and school behavior. Furthermore, factors related to social vulnerability, such as low parental educational attainment, family disorganization, and unfavorable environmental conditions, contributed to poorer sleep indicators and amplified the negative effects on learning. The studies also indicated that regular sleep habits and earlier bedtimes were associated with better academic outcomes and greater adaptation to the school environment. It is concluded that sleep represents an important determinant of school learning and that social vulnerability intensifies the effects of sleep disturbances on child development. Intersectoral strategies involving health, education, and social assistance may contribute to the promotion of healthy sleep and the reduction of educational inequalities.

KEYWORDS: Child sleep. School learning. Social vulnerability. Academic performance. Cognitive development. Children.

INTRODUÇÃO

O sono desempenha funções essenciais para o crescimento e o desenvolvimento infantis, sendo indispensável para o adequado funcionamento dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem. Durante a infância, período caracterizado por intensa maturação neurológica, o descanso adequado contribui para a consolidação da memória, o desenvolvimento das capacidades de atenção e o fortalecimento de habilidades necessárias à aquisição de conhecimentos. Evidências recentes demonstram que o desenvolvimento cerebral e o estabelecimento de padrões saudáveis de sono ocorrem de forma interdependente, influenciando diretamente o desempenho cognitivo das crianças (Lokhandwala; Spencer, 2022).

Atualmente se reconhece que a saúde do sono não está relacionada apenas ao número de horas dormidas. Aspectos como regularidade dos horários, qualidade do descanso, eficiência do sono e níveis de alerta durante o dia também exercem influência sobre a saúde e o desenvolvimento infantis. Alterações nesses componentes podem

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

provocar prejuízos cognitivos, emocionais e comportamentais capazes de interferir no processo de aprendizagem e no rendimento escolar (Meltzer; Williamson; Mindell, 2021).

No contexto educacional, diversos estudos têm demonstrado que crianças com padrões inadequados de sono apresentam maior dificuldade para manter a atenção, processar informações e consolidar novos conhecimentos. Consequentemente, essas limitações podem resultar em menor desempenho acadêmico, redução do envolvimento com as atividades escolares e aumento de problemas relacionados à rotina educacional. Além disso, experiências negativas no ambiente escolar também podem contribuir para alterações nos hábitos de sono, indicando uma relação bidirecional entre esses fenômenos (Bacaro; Carpentier; Crocetti, 2023).

Além da qualidade do sono, a regularidade dos horários de dormir e acordar também tem sido apontada como um importante fator relacionado ao desempenho acadêmico. Pesquisas recentes sugerem que padrões irregulares de sono podem comprometer o funcionamento cognitivo e favorecer dificuldades de adaptação ao ambiente escolar, refletindo negativamente no processo de aprendizagem. Dessa forma, a manutenção de uma rotina de sono consistente representa um elemento relevante para o desenvolvimento educacional de crianças e adolescentes (Mathew *et al*., 2024).

A influência do sono sobre a aprendizagem torna-se ainda mais relevante quando analisada em populações expostas à vulnerabilidade social. Fatores como condições inadequadas de moradia, insegurança econômica, exposição ao estresse e dificuldades de acesso aos serviços de saúde podem interferir tanto na quantidade quanto na qualidade do sono infantil. Em consequência, crianças que vivem nesses contextos apresentam maior risco de desenvolver dificuldades cognitivas e educacionais, contribuindo para a ampliação das desigualdades já existentes (Meltzer; Williamson; Mindell, 2021).

Estudos envolvendo populações infantis expostas a experiências adversas evidenciam que situações de vulnerabilidade social estão associadas ao aumento de problemas relacionados ao sono, ao comportamento e ao desempenho escolar. Além disso, verifica-se que a qualidade do sono pode atuar como um mecanismo intermediário capaz de influenciar a relação entre as condições de vida adversas e os resultados educacionais observados ao longo do desenvolvimento infantil (Qu *et al*., 2023).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

Diante desse cenário, observa-se que o sono representa um fator modificável com potencial para promover benefícios significativos à aprendizagem escolar. Estratégias voltadas à educação em saúde e à promoção de hábitos saudáveis de sono podem contribuir para melhorar o bem-estar infantil e favorecer condições mais adequadas para o desenvolvimento cognitivo e educacional. Tais ações tornam-se especialmente importantes em contextos socialmente vulneráveis, onde os fatores de risco para alterações do sono tendem a ser mais frequentes (Gaskin *et al*., 2024).

Portanto, compreender a influência do sono na aprendizagem escolar de crianças de 2 a 12 anos em situação de vulnerabilidade social é fundamental para subsidiar a implementação de intervenções que integrem saúde e educação. Considerando a relevância do sono para processos como memória, atenção, concentração e desempenho acadêmico, a investigação dessa temática pode contribuir para a formulação de estratégias capazes de minimizar desigualdades e favorecer o desenvolvimento integral infantil (Lokhandwala; Spencer, 2022; Qu *et al*., 2023).

REVISÃO DE LITERATURA

EPIDEMIOLOGIA DOS DISTÚRBIOS DO SONO NA INFÂNCIA

O sono infantil constitui um importante indicador de saúde pública devido à sua influência sobre o crescimento, o desenvolvimento neurocognitivo e o bem-estar geral das crianças. Nas últimas décadas, estudos epidemiológicos têm demonstrado aumento da prevalência de padrões inadequados de sono em diferentes países, tornando essa condição uma preocupação crescente para pesquisadores e gestores da área da saúde. A literatura aponta que alterações relacionadas à duração, regularidade e qualidade do sono podem surgir ainda nos primeiros anos de vida e persistir ao longo da infância, produzindo repercussões sobre a saúde física, emocional e cognitiva das crianças (Meltzer; Williamson; Mindell, 2021; Ordway; Logan; Sutton, 2022).

As recomendações internacionais da Academia Americana de Medicina do Sono indicam que crianças entre 1 e 2 anos devem dormir de 11 a 14 horas por dia; crianças de 3 a 5 anos, entre 10 e 13 horas; e crianças de 6 a 12 anos, entre 9 e 12 horas diárias,

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

incluindo cochilos quando apropriado. Entretanto, pesquisas recentes demonstram que uma parcela significativa da população infantil não atinge essas recomendações, evidenciando a magnitude do problema em nível mundial. O tempo de sono insuficiente tem sido associado a dificuldades cognitivas, alterações comportamentais e prejuízos ao desempenho escolar (American Academy Of Sleep Medicine, 2016; Centers for Disease Control and Prevention, 2024).

De forma semelhante, a Fundação Nacional do Sono recomenda de 11 a 14 horas de sono para crianças de 1 a 2 anos, de 10 a 13 horas para aquelas entre 3 e 5 anos e de 9 a 11 horas para crianças de 6 a 13 anos, ressaltando que a duração adequada do sono constitui um dos pilares para o crescimento saudável, o desenvolvimento neurocognitivo e o bem-estar físico e emocional infantil (Hirshkowitz *et al*., 2015).

Dados do Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) revelam que, entre 2020 e 2021, a proporção de crianças de 4 meses a 14 anos que não atingiam o tempo de sono recomendado variou entre 25% e 50% nos estados norte-americanos avaliados. Esses achados reforçam a compreensão de que o sono infantil não depende exclusivamente de fatores biológicos, sendo também fortemente influenciado por determinantes sociais e ambientais (CDC, 2024).

Evidências recentes apontam elevada prevalência de problemas relacionados ao sono na população pediátrica. Ahmed et al. (2023) verificaram que cerca de 39,4% das crianças avaliadas apresentavam pelo menos uma alteração do sono, sendo essas condições mais frequentes entre escolares. Entre os problemas mais relatados destacaram-se a dificuldade para iniciar o sono, os despertares noturnos, os pesadelos e a enurese noturna. Tais alterações podem comprometer a qualidade do sono e exercer impacto negativo sobre o desenvolvimento infantil, a qualidade de vida e o desempenho acadêmico.

Em crianças menores, a inadequação do sono também representa um problema relevante. Segundo Ordway, Logan e Sutton (2022), entre 25% e 40% das crianças apresentam padrões de sono insuficiente antes mesmo da idade escolar. Os autores ressaltam que alterações do sono desenvolvidas precocemente tendem a persistir ao longo

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

do desenvolvimento, aumentando o risco de dificuldades acadêmicas, emocionais e comportamentais. Além disso, a inadequação do sono é mais frequente entre crianças em situação de vulnerabilidade social, evidenciando a influência das condições socioeconômicas sobre a saúde do sono infantil

A influência dos fatores sociais sobre o perfil epidemiológico do sono infantil também tem sido amplamente documentada. Evidências indicam que crianças expostas a condições de pobreza, insegurança habitacional, instabilidade familiar, excesso de exposição às telas e ambientes domésticos estressantes apresentam maior probabilidade de desenvolver padrões inadequados de sono. Nessa perspectiva, o modelo conceitual da saúde do sono pediátrico propõe que fatores individuais, familiares e ambientais interagem continuamente na determinação dos hábitos de sono e de seus desfechos em saúde (Meltzer; Williamson; Mindell, 2021).

Além disso, a pandemia de COVID-19 contribuiu para agravar os problemas relacionados ao sono infantil em diversas regiões do mundo. Uma revisão sistemática e metanálise envolvendo mais de 206 mil crianças e adolescentes identificou prevalência global de 34% de distúrbios do sono durante o período pandêmico, evidenciando o impacto das mudanças na rotina, do isolamento social e do aumento do estresse sobre os hábitos de descanso dessa população. Os autores alertam que tais alterações podem produzir consequências duradouras para a saúde e o desenvolvimento infantis (Cai *et al*., 2024).

Os problemas relacionados ao sono infantil apresentam elevada frequência em diferentes contextos populacionais, configurando-se como importante desafio para a saúde pública mundial.

FISIOLOGIA DO SONO E DESENVOLVIMENTO NEUROCOGNITIVO

O sono é um processo fisiológico necessário para a manutenção da homeostase cerebral e para o adequado desenvolvimento infantil. Durante a infância, período caracterizado por intensa plasticidade neuronal, o cérebro passa por modificações estruturais e funcionais que dependem diretamente de padrões saudáveis de sono.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

Evidências demonstram que a arquitetura do sono acompanha o processo de maturação cerebral, contribuindo para o fortalecimento das conexões neurais envolvidas no aprendizado e no desenvolvimento cognitivo (Mason *et al*., 2021).

A organização fisiológica do sono ocorre por meio da alternância entre os estágios REM (Rapid Eye Movement) e NREM (Non-Rapid Eye Movement), cada um desempenhando funções específicas para o organismo. Enquanto o sono NREM está mais relacionado à restauração física e à recuperação metabólica, o sono REM participa ativamente da integração de informações e da consolidação de memórias. Essa dinâmica favorece a estabilização das aprendizagens adquiridas durante a vigília e contribui para o amadurecimento dos sistemas neurais responsáveis pelas funções cognitivas superiores (Mignot, 2023).

O desenvolvimento neurocognitivo infantil envolve processos complexos de sinaptogênese, mielinização e reorganização neural. Nesse contexto, o sono exerce papel regulador ao favorecer o fortalecimento de conexões importantes e a eliminação de circuitos menos utilizados. Assim, além de participar da manutenção da saúde cerebral, o sono contribui diretamente para a eficiência dos mecanismos de processamento de informações e para o desenvolvimento das capacidades intelectuais da criança (Lokhandwala; Spencer, 2022).

A memória é uma das funções cognitivas mais influenciadas pelo sono. Estudos recentes indicam que as informações adquiridas durante o dia passam por processos de reorganização e consolidação durante o período de descanso, permitindo maior retenção do conhecimento. Esse mecanismo é especialmente relevante na infância, fase em que ocorre intenso processo de aprendizagem relacionado à linguagem, leitura, escrita e raciocínio lógico (Kurth *et al*., 2021).

Além da memória, a qualidade do sono interfere significativamente na atenção e nas funções executivas. Crianças que apresentam privação ou fragmentação do sono tendem a apresentar dificuldades para manter o foco, controlar impulsos, planejar atividades e resolver problemas. Essas habilidades são fundamentais para o desempenho acadêmico e para a adaptação ao ambiente escolar, o que reforça a importância do sono como fator essencial para o aprendizado (Liu *et al*., 2024).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

Outro aspecto importante refere-se à relação entre sono e regulação emocional. Alterações nos padrões de sono estão associadas ao aumento da irritabilidade, dificuldades de autocontrole e maior vulnerabilidade a sintomas de ansiedade e estresse. Como os aspectos emocionais influenciam diretamente a interação social e o processo de aprendizagem, o sono adequado torna-se um elemento indispensável para o desenvolvimento integral da criança (Williamson; Mindell, 2023).

Durante os primeiros anos de vida, os cochilos diurnos também exercem papel relevante no desenvolvimento neurocognitivo. Evidências sugerem que períodos adicionais de sono favorecem a consolidação da memória e auxiliam na retenção de informações recém aprendidas. Com a progressiva maturação neurológica, ocorre redução gradual da necessidade desses períodos de descanso, refletindo mudanças fisiológicas naturais no funcionamento cerebral infantil (Spencer; Duhalde, 2022).

Ademais, distúrbios persistentes do sono durante a infância podem produzir repercussões duradouras. Pesquisas apontam que crianças expostas à restrição crônica de sono apresentam maior risco de déficits cognitivos, dificuldades de aprendizagem e prejuízos no desempenho acadêmico. Esses achados reforçam a compreensão de que o sono representa um processo biológico ativo, indispensável para o desenvolvimento neurocognitivo e para a construção das habilidades necessárias à vida escolar (Ordway; Logan; Sutton, 2022).

Dessa forma, a fisiologia do sono está profundamente relacionada aos mecanismos que sustentam o desenvolvimento cerebral infantil. Por meio de sua atuação sobre a memória, atenção, funções executivas e regulação emocional, o sono constitui um componente fundamental para a aquisição de conhecimentos e para o sucesso acadêmico ao longo da infância (Meltzer; Williamson; Mindell, 2021).

INFLUÊNCIA DO SONO NA APRENDIZAGEM E NO DESEMPENHO ESCOLAR

A relação entre sono e aprendizagem tem sido amplamente reconhecida, uma vez que o sono adequado favorece o desempenho acadêmico, o engajamento escolar e a

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

adaptação da criança ao ambiente educacional (Bacaro; Carpentier; Crocetti, 2023). Em contrapartida, padrões inadequados de sono estão associados a dificuldades de aprendizagem, menor rendimento em leitura, escrita e matemática, além de prejuízos na atenção, motivação e participação nas atividades escolares (Qu *et al*., 2023). A sonolência diurna decorrente dessas alterações também pode comprometer o envolvimento da criança nas tarefas propostas em sala de aula, reforçando a importância do sono para o processo de aprendizagem e desenvolvimento escolar (Bacaro; Carpentier; Crocetti, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à frequência escolar. Mathew e Colaboradores (2024) indicam que dificuldades relacionadas ao sono estão associadas ao aumento do absenteísmo e à maior ocorrência de atrasos escolares. A sonolência excessiva, o cansaço físico e as dificuldades para acordar podem comprometer a assiduidade dos alunos, reduzindo o tempo de exposição aos conteúdos curriculares e impactando negativamente o desempenho acadêmico.

Além do rendimento acadêmico, o sono exerce influência sobre comportamentos observados no ambiente educacional. Crianças com sono insuficiente apresentam maior probabilidade de manifestar inquietação, impulsividade, dificuldades de relacionamento interpessoal e comportamentos disruptivos em sala de aula. Essas características podem

interferir no processo de ensino-aprendizagem, tanto para a própria criança quanto para seus colegas, constituindo um desafio para educadores e famílias (Liu *et al*., 2024).

A literatura também destaca que os efeitos negativos do sono inadequado podem ser mais intensos entre crianças socialmente vulneráveis. Qu e et al (2023) destacam que nessas populações, fatores como insegurança familiar, condições habitacionais desfavoráveis e exposição a situações estressantes podem intensificar problemas de sono e, consequentemente, ampliar as dificuldades educacionais. Dessa forma, o sono pode ser compreendido como um importante mediador entre condições sociais adversas e desigualdades de aprendizagem observadas na infância.



REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

VULNERABILIDADE SOCIAL E SEUS IMPACTOS SOBRE O SONO INFANTIL

A vulnerabilidade social corresponde ao conjunto de condições econômicas, ambientais e familiares que podem limitar o acesso a recursos essenciais para o desenvolvimento saudável da criança. Nesse contexto, fatores como baixa renda, insegurança alimentar, moradias precárias, superlotação domiciliar e acesso restrito aos serviços de saúde são reconhecidos como elementos capazes de influenciar negativamente diversos aspectos da saúde infantil, incluindo os padrões de sono. Estudos recentes apontam que crianças expostas a situações de desvantagem social apresentam maior probabilidade de desenvolver problemas relacionados à duração, qualidade e regularidade do sono quando comparadas àquelas inseridas em ambientes mais favoráveis (El-Sheikh; Kelly, 2021).

As condições habitacionais constituem um dos principais determinantes sociais associados ao sono infantil. Ambientes caracterizados por excesso de ruído, iluminação inadequada, desconforto térmico e compartilhamento excessivo de dormitórios podem dificultar o início e a manutenção do sono. Além disso, residências localizadas em áreas com elevados índices de violência urbana tendem a gerar maior sensação de insegurança, comprometendo o descanso noturno das crianças e favorecendo a ocorrência de distúrbios do sono (Biller *et al*., 2022).

Outro aspecto importante refere-se ao impacto das desigualdades socioeconômicas sobre os hábitos familiares relacionados ao sono. Famílias em situação de vulnerabilidade frequentemente enfrentam jornadas de trabalho extensas, rotinas irregulares e dificuldades para estabelecer horários consistentes de sono para seus filhos. Como consequência, observa-se maior prevalência de hábitos inadequados relacionados ao uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir, horários irregulares para deitar e redução do tempo total de sono durante a semana (Williams; Simonelli; Levy, 2022).

A insegurança alimentar também tem sido identificada como um fator associado à pior qualidade do sono na infância. Evidências sugerem que crianças residentes em lares com dificuldades de acesso regular aos alimentos podem apresentar maiores níveis de ansiedade, desconforto físico e estresse, condições que interferem diretamente na

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

capacidade de iniciar e manter um sono reparador. Além dos impactos fisiológicos, a insegurança alimentar está relacionada a consequências emocionais que podem agravar os problemas de sono e comprometer o desenvolvimento infantil (Miller *et al*., 2023).

O ambiente familiar exerce igualmente papel relevante nessa relação. A exposição a conflitos familiares, estresse parental, violência doméstica e instabilidade emocional pode afetar significativamente a qualidade do sono das crianças. Palmer e Alfano (2022) demonstram que situações de adversidade crônica estão associadas a maior frequência de despertares noturnos, dificuldades para dormir e sonolência diurna excessiva. Essas alterações podem repercutir negativamente sobre o comportamento, a saúde mental e a capacidade de adaptação aos desafios cotidianos.

As disparidades sociais relacionadas ao sono tendem a surgir precocemente e podem permanecer ao longo do desenvolvimento. Pesquisas indicam que crianças pertencentes a grupos historicamente vulnerabilizados frequentemente apresentam padrões de sono mais desfavoráveis desde os primeiros anos de vida. Essas desigualdades não decorrem de fatores biológicos isolados, mas refletem a interação entre condições socioeconômicas, fatores ambientais e oportunidades diferenciadas de acesso à saúde e ao bem-estar (Williams; Grandner; Wallen, 2021).

Além dos impactos individuais, a inadequação do sono associada à vulnerabilidade social pode contribuir para a manutenção e ampliação das desigualdades em saúde e educação. Crianças expostas a condições socioeconômicas desfavoráveis apresentam maior risco de alterações no sono, as quais se relacionam a dificuldades emocionais, problemas comportamentais e menor participação nas atividades escolares e sociais. Dessa forma, os efeitos combinados da vulnerabilidade social e da inadequação do sono podem comprometer diferentes dimensões do desenvolvimento infantil, reduzindo oportunidades de aprendizagem e reforçando desvantagens já existentes ao longo da vida (El-Sheikh; Kelly, 2021).

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO DO SONO SAUDÁVEL E MELHORIA DA APRENDIZAGEM

A promoção do sono saudável tem sido reconhecida como uma estratégia relevante para favorecer o desenvolvimento infantil e potencializar os resultados educacionais. Considerando a elevada frequência de problemas relacionados ao sono na infância e suas repercussões sobre o desempenho escolar, pesquisadores defendem a implementação de intervenções que estimulem hábitos adequados de sono desde os primeiros anos de vida. Essas ações devem contemplar abordagens educativas, ambientais e comportamentais, visando o fortalecimento de práticas capazes de melhorar a qualidade e a duração do sono infantil (Magee *et al*., 2022).

A educação em saúde voltada para o sono constitui uma das estratégias mais utilizadas na literatura científica. Programas educativos direcionados às crianças e seus cuidadores contribuem para ampliar o conhecimento sobre a importância do sono, os riscos associados à privação do descanso e os benefícios da manutenção de rotinas regulares. Além da transmissão de informações, essas iniciativas favorecem a adoção de comportamentos mais saudáveis relacionados aos horários de dormir, ao ambiente de descanso e à redução de hábitos prejudiciais ao sono (Albakri; Drotos; Meertens, 2021).

A participação da família representa um elemento central para o sucesso das intervenções. Encarnação e Colaboradores (2025) apontam que crianças cujos responsáveis recebem orientação sobre higiene do sono apresentam maior probabilidade de desenvolver rotinas consistentes de descanso. Entre as recomendações mais frequentemente descritas encontram-se a definição de horários fixos para dormir e acordar, a criação de ambientes silenciosos e confortáveis e a limitação do uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir. A capacitação parental favorece a continuidade dessas práticas no ambiente doméstico e contribui para resultados mais duradouros.

O ambiente escolar também desempenha papel importante na promoção da saúde do sono. Pesquisas recentes sugerem que as escolas podem atuar como espaços privilegiados para o desenvolvimento de ações educativas voltadas à formação de hábitos saudáveis. A incorporação da temática do sono em atividades pedagógicas, projetos de saúde e ações de conscientização possibilita ampliar o alcance das intervenções e

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

fortalecer a articulação entre escola, família e comunidade (Mellon et al., 2024).

Entre as estratégias comportamentais mais eficazes para a promoção do sono saudável destaca-se o estabelecimento de horários regulares e mais precoces para dormir. Evidências provenientes de estudos de intervenção demonstram que ajustes simples na rotina noturna podem aumentar a duração do sono e melhorar sua qualidade, favorecendo o desenvolvimento cognitivo, emocional e comportamental infantil. Esses achados reforçam a importância da organização dos hábitos de sono e da manutenção de rotinas consistentes como componentes fundamentais das ações voltadas à promoção da saúde e do bem-estar das crianças (Magee *et al*., 2022).

As intervenções comportamentais também apresentam potencial para reduzir dificuldades relacionadas ao início e manutenção do sono. Revisões recentes indicam que programas fundamentados na modificação de hábitos e rotinas familiares podem produzir melhorias consistentes na qualidade do sono infantil e em aspectos relacionados ao bem-estar emocional. Os benefícios observados incluem redução da sonolência diurna, melhora do humor e maior disposição para as atividades cotidianas, fatores que favorecem a participação da criança no processo educativo (Lah; Cao, 2024).

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e analítico, desenvolvida com o objetivo de reunir e sintetizar evidências científicas acerca da influência do sono na aprendizagem escolar de crianças de 2 a 12 anos em situação de vulnerabilidade social.

A opção pela revisão integrativa fundamenta-se na sua capacidade de reunir resultados provenientes de diferentes delineamentos metodológicos, proporcionando uma compreensão ampla do fenômeno investigado. Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), esse método permite a incorporação de estudos experimentais e não experimentais, contribuindo para a construção de uma visão abrangente do conhecimento produzido sobre determinada temática. Nesse sentido, a revisão foi conduzida por meio das etapas

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

de definição da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de elegibilidade, identificação dos estudos, seleção dos artigos, extração dos dados, avaliação metodológica e síntese dos resultados encontrados.

QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

A elaboração da questão de pesquisa foi baseada na estratégia PECO (Population, Exposure, Comparison e Outcome), amplamente utilizada em estudos de revisão para a construção de perguntas direcionadas à investigação de exposições e seus efeitos sobre determinados desfechos.

A população (P) correspondeu a crianças de 2 a 12 anos de idade. A exposição (E) consistiu na vivência de condições de vulnerabilidade social associadas a características e padrões de sono. O comparador (C) foi formado por crianças provenientes de contextos socioeconômicos mais favoráveis. O desfecho (O) incluiu indicadores de aprendizagem, como desempenho escolar, rendimento acadêmico, atenção, memória, função executiva, cognição e comportamento escolar.

Dessa forma, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: “Qual a influência do sono sobre a aprendizagem escolar de crianças de 2 a 12 anos em situação de vulnerabilidade social?”

ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Embase, Scopus e Web of Science. A utilização de múltiplas bases foi adotada com a finalidade de ampliar a sensibilidade da busca e minimizar possíveis perdas de estudos relevantes (Tabela 1).

Para a construção das estratégias de busca foram empregados descritores controlados dos vocabulários Medical Subject Headings (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), associados a termos livres relacionados aos principais

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

conceitos investigados. Os descritores foram organizados em quatro eixos temáticos: sono, criança, vulnerabilidade social e desempenho acadêmico. Os sinônimos pertencentes a um mesmo eixo foram combinados pelo operador booleano OR, enquanto os diferentes eixos foram relacionados pelo operador AND.

Foram considerados estudos publicados entre os anos de 2016 e 2026, período definido para contemplar evidências científicas recentes relacionadas à temática.

Tabela 1: Bases de dados consultadas, estratégias de busca e resultados obtidos

Base de dados	Data da busca	Registros identificados (n)
PubMed/MEDLINE	14/06/2026	4
LILACS	14/06/2026	16
Embase	16/06/2026	33
Scopus	16/06/2026	101
Web of Science	16/06/2026	175
Total		329

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos estudos primários que investigaram crianças com idade entre 2 e 12 anos, abordando simultaneamente variáveis relacionadas ao sono, indicadores de vulnerabilidade social e desfechos associados à aprendizagem ou ao desempenho escolar. Também foram considerados elegíveis artigos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol e disponibilizados em texto completo.

Foram excluídas pesquisas que envolviam participantes fora da faixa etária estabelecida, bem como estudos realizados exclusivamente com adolescentes ou adultos. Também foram excluídos trabalhos que investigavam populações portadoras de condições clínicas específicas potencialmente capazes de influenciar o sono ou a aprendizagem, como transtornos neurológicos, síndromes genéticas, doenças respiratórias graves ou outras condições médicas particulares. Além disso, optou-se pela exclusão de revisões sistemáticas, revisões integrativas, revisões narrativas, meta-

análises, editoriais, cartas ao editor, protocolos de pesquisa, dissertações, teses e resumos publicados em eventos científicos. Artigos que não abordavam simultaneamente os três componentes centrais do estudo como sono, vulnerabilidade social e aprendizagem escolar também foram desconsiderados.

SELEÇÃO DOS ESTUDOS

O processo de seleção dos estudos foi realizado em etapas sucessivas. Inicialmente, todos os registros recuperados nas bases de dados foram exportados para planilhas eletrônicas, possibilitando a identificação e remoção de duplicatas.

Na sequência, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos para verificar a adequação aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os estudos potencialmente relevantes foram selecionados para leitura na íntegra. Após a análise completa dos textos, foram incluídos apenas aqueles que atenderam integralmente aos requisitos definidos para a revisão.

A descrição de todo o processo de seleção foi organizada de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). Conforme descrito por Page et al. (2021), essa diretriz promove maior transparência e reprodutibilidade na condução de revisões científicas, permitindo demonstrar detalhadamente as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

EXTRAÇÃO DOS DADOS

Após a definição da amostra final, os dados foram extraídos por meio de instrumento previamente elaborado para garantir uniformidade na coleta das informações.

Foram registradas informações referentes aos autores, ano de publicação, país de origem, objetivo do estudo, delineamento metodológico, características da amostra, indicadores de sono avaliados, variáveis relacionadas à vulnerabilidade social, desfechos ligados à aprendizagem e principais resultados encontrados. A organização sistemática

dessas informações permitiu a comparação dos estudos e a identificação de características comuns entre os achados.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE METODOLÓGICA

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada com base nos instrumentos críticos propostos pelo Joanna Briggs Institute (JBI). De acordo com o manual desenvolvido pelo JBI (2024), a utilização dessas ferramentas possibilita examinar aspectos relacionados ao risco de viés, validade interna e consistência metodológica das pesquisas científicas.

Para cada estudo foi selecionado o checklist correspondente ao seu delineamento metodológico, permitindo avaliar de forma sistemática a qualidade e a confiabilidade das evidências incorporadas à revisão.

ANÁLISE E SÍNTESE DOS DADOS

Considerando a heterogeneidade dos delineamentos metodológicos e dos instrumentos empregados pelos estudos incluídos, optou-se pela realização de síntese narrativa dos resultados.

Após a leitura detalhada dos artigos, os achados foram agrupados em categorias temáticas relacionadas à influência do sono sobre a aprendizagem escolar. A organização temática permitiu identificar padrões recorrentes e aprofundar a compreensão das relações entre qualidade do sono, desempenho acadêmico e vulnerabilidade social.

Para facilitar a discussão dos resultados, os estudos foram organizados em quatro categorias: duração, regularidade do sono e desempenho acadêmico; sono, função executiva e cognição; sono, comportamento e engajamento escolar; e influência da vulnerabilidade socioeconômica na relação entre sono e aprendizagem.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

RESULTADOS

A estratégia de busca realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, LILACS, Embase, Scopus e Web of Science resultou na identificação inicial de 329 registros potencialmente relevantes para a temática investigada. Desses, 4 estudos foram recuperados na PubMed, 16 na LILACS, 33 na Embase, 101 na Scopus e 175 na Web of Science. Após a exportação dos resultados para planilha eletrônica e realização da etapa de deduplicação, foram removidos 10 registros duplicados, permanecendo 319 estudos para análise.

Na etapa de triagem por título e resumo, os estudos foram avaliados conforme os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Nessa fase, 293 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, principalmente por apresentarem faixa etária incompatível, ausência de avaliação do sono, inexistência de indicadores de vulnerabilidade social ou ausência de desfechos relacionados à aprendizagem escolar. Ao final dessa etapa, 36 artigos permaneceram para avaliação na íntegra.

A leitura integral dos 36 artigos permitiu uma análise mais detalhada dos objetivos, da população estudada, das variáveis investigadas e dos desfechos obtidos. Após essa avaliação, 13 estudos foram excluídos, uma vez que não abordavam simultaneamente os três componentes centrais desta revisão (sono, vulnerabilidade social e aprendizagem escolar) ou não atendiam integralmente aos critérios metodológicos definidos. Entre os principais motivos de exclusão destacaram-se a ausência de avaliação do sono, a inexistência de medidas relacionadas à aprendizagem e a inclusão de participantes fora da faixa etária estabelecida para a pesquisa.

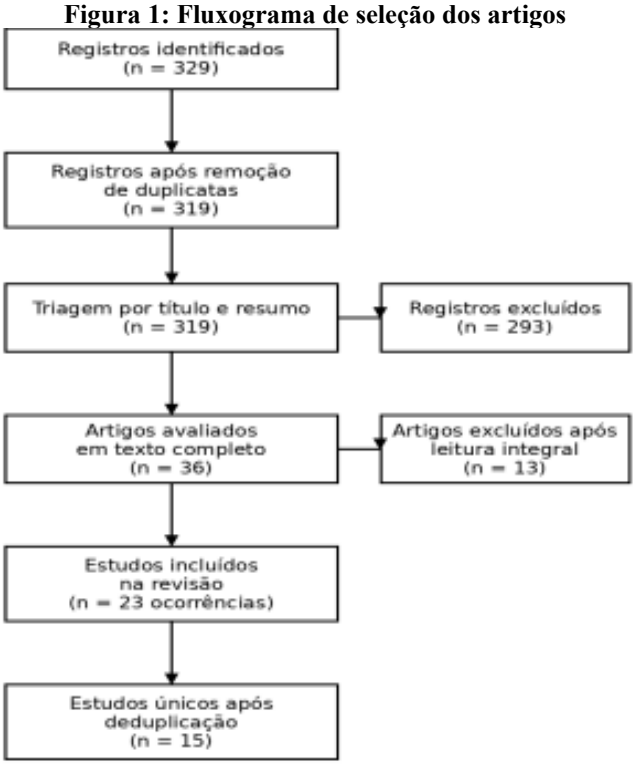
Ao término do processo de elegibilidade, foram identificados 23 estudos potencialmente relevantes para leitura na íntegra. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 15 estudos atenderam integralmente aos requisitos estabelecidos e compuseram a amostra final da revisão, sendo incluídos na síntese qualitativa dos resultados.

O processo completo de identificação, triagem, avaliação da elegibilidade e inclusão dos estudos encontra-se apresentado na Figura 1, elaborada conforme as

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

recomendações do checklist PRISMA 2020 para revisões de literatura.

Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O processo de seleção dos estudos compreendeu as etapas de identificação, triagem, avaliação da elegibilidade e inclusão. Após a remoção de registros duplicados, os artigos foram analisados quanto à adequação aos objetivos da pesquisa e aos critérios previamente estabelecidos. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos estudos ao longo das diferentes etapas do processo de seleção, de acordo com cada base de dados consultada.

Tabela 2: Distribuição dos registros identificados e selecionados segundo a base de dados

Base de dados	Registros identificados (n)	Excluídos na triagem (n)	Avaliados em texto completo (n)	Excluídos após leitura integral (n)	Estudos elegíveis (n)
PubMed	4	2	2	0	2
LILACS	16	15	1	1	0
Embase	33	27	6	2	4

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

Scopus	101	91	10	4	6
Web of Science	175	158	17	6	11
Total	329	293	36	13	23

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

A amostra final desta revisão foi composta por 15 estudos, publicados entre os anos de 2017 e 2026, que investigaram a relação entre sono, vulnerabilidade social e desfechos relacionados à aprendizagem escolar em crianças. Observou-se predominância de pesquisas realizadas nos Estados Unidos, seguidas por estudos desenvolvidos na Austrália, Noruega, Nova Zelândia e Japão, evidenciando o interesse internacional pela compreensão dos impactos do sono sobre o desenvolvimento acadêmico infantil em diferentes contextos sociais.

Em relação ao delineamento metodológico, prevaleceram estudos longitudinais, permitindo acompanhar os efeitos dos padrões de sono sobre o desempenho escolar ao longo do desenvolvimento infantil. Também foram identificados estudos transversais e de coorte, ampliando a compreensão da influência do sono em diferentes momentos da infância. As amostras variaram consideravelmente entre os estudos, incluindo desde grupos com pouco mais de 70 participantes até investigações envolvendo milhares de crianças acompanhadas ao longo do tempo.

Quanto às variáveis relacionadas ao sono, os estudos avaliaram aspectos como duração do sono, eficiência do sono, horário de dormir, regularidade do sono, sonolência diurna, fadiga, problemas de sono autorreferidos ou relatados pelos pais e professores, além de indicadores obtidos por actigrafia. Os fatores de vulnerabilidade social incluíram principalmente status socioeconômico, pobreza, escolaridade materna, pertencimento étnico-racial, características do ambiente domiciliar, desorganização familiar, residência em bairros socialmente desfavorecidos e frequência em escolas localizadas em áreas de alta vulnerabilidade social.

Os desfechos analisados concentraram-se em medidas relacionadas ao desempenho acadêmico, incluindo rendimento escolar em leitura, matemática e

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

linguagem, função executiva, funcionamento cognitivo, comportamento em sala de aula, engajamento escolar, habilidades não cognitivas e adaptação ao ambiente escolar. De modo geral, os estudos evidenciaram que padrões inadequados de sono, caracterizados por menor duração, pior qualidade, maior sonolência diurna ou horários inadequados para dormir, estavam associados a resultados menos favoráveis no desenvolvimento cognitivo e acadêmico das crianças. Esses efeitos mostraram-se particularmente relevantes em grupos socialmente vulneráveis, nos quais os determinantes socioeconômicos amplificaram os impactos negativos das alterações do sono sobre a aprendizagem.

A Tabela 4 apresenta a caracterização dos estudos incluídos na revisão, contemplando informações referentes aos autores, país de realização, delineamento metodológico, características da amostra, variáveis relacionadas ao sono, indicadores de vulnerabilidade social, desfechos educacionais investigados e principais resultados encontrados.

Tabela 4: Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/ Ano	País	Delineamento	Amostra	Variável de sono	Indicador de vulnerabilidade social	Desfecho relacionado à aprendizagem	Principais resultados
ReaSandin et al. (2022	EUA	Longitudinal	707 crianças	Duração, horário e problemas de sono	Status socioeconômico na infância	Desempenho acadêmico	O nível socioeconômico modificou a relação entre sono e desempenho escolar, indicando que os efeitos do sono variam conforme o contexto social.
Philbrook et al. (2018)	EUA	Longitudinal	282 crianças	Sonolência diurna	Pobreza e raça/etnia	Desempenho acadêmico e cognitivo	A sonolência diurna atuou como mecanismo intermediário entre vulnerabilidade socioeconômica e pior desempenho acadêmico.
Woods et al. (2024)	EUA	Longitudinal	3.002 crianças	Duração do sono	Pobreza, escolaridade materna e raça/etnia	Função executiva, comportamento e desempenho escolar	Menor duração do sono esteve associada a pior função executiva e menor rendimento acadêmico.
Chung et al. (2019)	EUA	Transversal	804 crianças	Fadiga e sonolência percebidas pelos professores	Escolas de alta pobreza	Comportamento escolar	Crianças percebidas como fatigadas apresentaram mais problemas comportamentais em sala de aula.
Philbrook et al. (2017)	EUA	Longitudinal	282 crianças	Duração e eficiência do sono	Status socioeconômico e	Funcionamento cognitivo	Baixa eficiência do sono foi associada a pior desempenho cognitivo, especialmente em

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

					etnia		grupos socialmente vulneráveis.
Woods et al. (2026)	EUA	Longitudinal	6.945 crianças	Horário de dormir e duração do sono	Status socioeconômico	Função executiva e desempenho acadêmico	Horários mais precoces para dormir favoreceram melhor desempenho acadêmico por meio da função executiva.
Teti et al. (2022)	EUA	Longitudinal	Crianças acompanhadas durante o Kindergarten	Duração e regularidade do sono	Relação renda pobreza	Ajustamento escolar e aprendizagem	A regularidade do sono predisse melhores indicadores de adaptação e aprendizagem escolar.
Tomaso et al. (2021)	EUA	Longitudinal	276 crianças	Problemas de sono na pré-escola	Nível socioeconômico familiar	Engajamento escolar	Problemas de sono na pré-escola foram associados a menor engajamento acadêmico e mais comportamentos distrativos.
Elder et al. (2020)	Nova Zelândia	Transversal	70 crianças (7-9 anos)	Duração, eficiência e horário do sono	Nível socioeconômico e etnia	Leitura e matemática	Crianças de escolas de baixo nível socioeconômico apresentaram piores resultados acadêmicos e horários mais tardios de sono.
Berger et al. (2019)	EUA	Longitudinal	103 crianças	Duração e eficiência do sono	Caos domiciliar	Desempenho acadêmico	O ambiente familiar desorganizado apresentou associação negativa com o desempenho escolar, moderada pelo sono.
Vik, Nilsen e Øverby (2022)	Noruega	Longitudinal de tendência	9.184 estudantes	Sono insuficiente e sonolência	Status socioeconômico	Matemática e ciências	Déficits de sono foram associados à redução do desempenho acadêmico.
Watson, Dumuid e Olds (2020)	Austrália	Transversal	1.730 crianças	Sono, atividade física e sedentarismo	Posição socioeconômica	Leitura e matemática	A distribuição diária do tempo, incluindo o sono, apresentou associação com os resultados acadêmicos.
Nishiyama et al. (2023)	Japão	Coorte longitudinal	4.395 crianças	Horário de dormir aos 3 anos	Variáveis sociodemográficas	Desempenho acadêmico e habilidades não cognitivas	Horários mais precoces para dormir foram associados a melhores resultados acadêmicos futuros.
ReaSandin et al. (2021)	EUA	Longitudinal	707 crianças	Duração, variabilidade e problemas de sono	Status socioeconômico precoce	Desempenho acadêmico	As associações entre sono e desempenho acadêmico foram influenciadas pelo nível socioeconômico da primeira infância.
Ursache et al. (2021)	EUA	Longitudinal	572 crianças	Sonolência, resistência ao horário de dormir e distúrbios respiratórios do sono	Bairros historicamente desfavorecidos	Comportamento e desempenho acadêmico	Problemas de sono estavam associados a pior comportamento em sala de aula e menor desempenho escolar.

Fonte: Elaborado pela autora (2026) com base nos estudos incluídos na revisão.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

DISCUSSÃO

DURAÇÃO E REGULARIDADE DO SONO E DESEMPENHO ACADÊMICO

Os estudos incluídos demonstraram que a duração e a regularidade do sono constituem fatores relevantes para o desempenho acadêmico infantil. Embora os resultados não indiquem uma relação exclusivamente linear entre quantidade de sono e rendimento escolar, evidências apontam que padrões inadequados de sono podem comprometer diferentes dimensões da aprendizagem. Rea-Sandin et al. (2022) verificaram que problemas de sono estiveram associados a pior desempenho acadêmico, especialmente entre crianças provenientes de contextos socioeconômicos menos favorecidos, sugerindo que as condições sociais podem potencializar os efeitos negativos das alterações do sono sobre a aprendizagem.

Resultados semelhantes foram observados por Nishiyama et al. (2023), que identificaram associação entre horários mais precoces de dormir aos três anos de idade e melhores resultados acadêmicos no ensino fundamental. Os autores verificaram ainda que hábitos de sono estabelecidos precocemente podem exercer influência duradoura sobre o desempenho escolar e sobre o desenvolvimento de habilidades não cognitivas importantes para a vida acadêmica.

Corroborando esses achados, Teti et al. (2022) observaram que a regularidade do sono durante a transição para o ensino formal esteve associada à melhor adaptação escolar, maior engajamento com as atividades pedagógicas e melhores indicadores de aprendizagem. Os autores argumentam que rotinas consistentes de sono favorecem a organização comportamental necessária para o enfrentamento das demandas escolares.

Estudos anteriores também sustentam essa relação. A revisão sistemática conduzida por Dewald et al. (2010) demonstrou associação consistente entre qualidade do sono e desempenho escolar, enquanto Astill et al. (2012) destacaram que dificuldades relacionadas ao sono podem comprometer processos cognitivos essenciais ao sucesso acadêmico. Esses resultados reforçam que a promoção de hábitos adequados de sono deve ser compreendida como estratégia importante para o desenvolvimento educacional infantil.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

SONO, FUNÇÃO EXECUTIVA E COGNIÇÃO

Os achados desta revisão evidenciam que o sono exerce influência significativa sobre as funções cognitivas e executivas relacionadas ao processo de aprendizagem. Estudos longitudinais demonstraram que crianças com menor duração ou pior qualidade do sono tendem a apresentar dificuldades em habilidades como memória de trabalho, atenção, controle inibitório, planejamento e flexibilidade cognitiva.

Nesse contexto, Woods et al. (2024) verificaram que a duração do sono na infância apresentou associação direta com a função executiva e indireta com o desempenho acadêmico, sendo os efeitos mais pronunciados entre crianças expostas a condições de vulnerabilidade social. Os autores observaram que a redução das horas de sono esteve associada ao aumento de dificuldades de atenção e problemas executivos que repercutiram negativamente sobre a aprendizagem escolar.

Resultados convergentes foram encontrados por Philbrook et al. (2017), que verificaram associação entre menor eficiência do sono e pior desempenho cognitivo ao longo do desenvolvimento infantil. Os efeitos foram particularmente relevantes entre crianças afro-americanas e pertencentes a famílias de menor nível socioeconômico, sugerindo que a vulnerabilidade social pode amplificar o impacto das alterações do sono sobre a cognição.

Da mesma forma, Woods et al. (2026) demonstraram que horários de dormir mais adequados durante a educação infantil contribuíram para melhores níveis posteriores de função executiva, os quais mediaram a associação entre sono e desempenho acadêmico. Esses resultados indicam que o sono atua como importante mecanismo de suporte ao desenvolvimento cognitivo infantil.

Esses achados são consistentes com as proposições de Mason et al. (2021) e Lokhandwala e Spencer (2022), que descrevem o sono como um processo fundamental para a consolidação da memória e para a reorganização das conexões neurais envolvidas na aprendizagem.



REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

SONO, COMPORTAMENTO E ENGAJAMENTO EM SALA DE AULA

ALÉM DOS ASPECTOS COGNITIVOS, OS ESTUDOS ANALISADOS DESTACAM A INFLUÊNCIA do sono sobre o comportamento infantil e o engajamento escolar. Alterações nos padrões de sono estiveram frequentemente associadas a dificuldades comportamentais, menor autorregulação emocional e menor participação nas atividades escolares.

Tomaso et al. (2021) verificaram que problemas de sono observados ainda na pré-escola estiveram associados a menor engajamento acadêmico e a maior frequência de comportamentos distrativos durante o ensino fundamental. Segundo os autores, crianças que apresentavam dificuldades relacionadas ao sono demonstravam menor envolvimento em tarefas acadêmicas e maior propensão a interrupções comportamentais em sala de aula.

Em estudo realizado com crianças residentes em bairros historicamente desfavorecidos, Ursache et al. (2021) observaram que a sonolência diurna, a resistência ao horário de dormir e os distúrbios respiratórios do sono estiveram relacionados a comportamentos menos adaptativos em sala de aula e a menores níveis de desempenho acadêmico. Os autores destacam que o sono inadequado interfere diretamente na capacidade da criança de participar ativamente das atividades escolares.

Achados semelhantes foram relatados por Chung et al. (2019), que identificaram associação entre fadiga percebida pelos professores e maiores índices de problemas comportamentais em crianças frequentadoras de escolas situadas em áreas de alta pobreza. Crianças consideradas mais fatigadas apresentaram maiores dificuldades relacionadas à autorregulação e ao comportamento escolar.

Esses resultados reforçam o entendimento de que o impacto do sono sobre a aprendizagem não ocorre exclusivamente por meio da cognição, mas também pela influência exercida sobre fatores comportamentais que afetam a participação da criança no ambiente educacional.

REVISTA ELETRÔNICA AMPLAMENTE
v.5, n.4 out/dez. 2026 DOI: 10.47538/RA-2026.V5N4
ISSN: 2965-0003

INFLUÊNCIA DA VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA NA RELAÇÃO SONO-APRENDIZAGEM

A vulnerabilidade socioeconômica emergiu como um dos principais fatores associados às alterações do sono e aos desfechos educacionais observados nos estudos incluídos. Em praticamente todas as investigações, indicadores sociais influenciaram tanto os padrões de sono quanto os resultados relacionados à aprendizagem.

Philbrook et al. (2018) demonstraram que crianças pertencentes a grupos economicamente desfavorecidos apresentavam maiores níveis de sonolência diurna, condição que contribuiu para pior desempenho acadêmico e cognitivo. Os autores sugerem que a sonolência pode representar importante mecanismo explicativo das desigualdades educacionais observadas entre diferentes grupos sociais.

De forma semelhante, Elder et al. (2020) identificaram que crianças provenientes de contextos socioeconômicos menos favorecidos tendiam a dormir mais tarde e apresentavam maior probabilidade de desempenho insatisfatório em matemática. Apesar de não ter sido observada associação independente consistente entre os indicadores de sono e o desempenho acadêmico após o controle de potenciais fatores de confusão, os resultados evidenciaram a influência das condições socioeconômicas sobre os hábitos de sono e seu potencial impacto no processo de aprendizagem.

A relevância do contexto familiar também foi demonstrada por Berger et al. (2019), que identificaram associação entre maior desorganização do ambiente doméstico e menores níveis de desempenho acadêmico. Nesse estudo, o sono atuou como variável moderadora, sugerindo que condições familiares desfavoráveis podem comprometer simultaneamente os hábitos de sono e o desempenho escolar das crianças.

Resultados complementares foram observados por Watson, Dumuid e Olds (2020), que verificaram que a distribuição do tempo ao longo das 24 horas, incluindo sono, sedentarismo e atividade física, apresentou associação com o desempenho acadêmico mesmo após ajuste para posição socioeconômica.

Em conjunto, os estudos sugerem que o impacto do sono sobre a aprendizagem não pode ser compreendido isoladamente das condições sociais nas quais as crianças

estão inseridas. A vulnerabilidade socioeconômica influencia a qualidade e a regularidade do sono e, consequentemente, afeta processos cognitivos, comportamentais e acadêmicos fundamentais para o desenvolvimento escolar.

CONCLUSÃO

O sono exerce papel fundamental na aprendizagem escolar de crianças de 2 a 12 anos. Os estudos analisados demonstraram que padrões inadequados de sono, frequentemente relacionados a condições de vulnerabilidade social, ambientes desfavoráveis e rotinas pouco estruturadas, estão associados a prejuízos na atenção, memória, função executiva, comportamento e desempenho escolar. Além disso, a vulnerabilidade social pode potencializar os impactos negativos das alterações do sono sobre a aprendizagem e o desenvolvimento infantil.

Dessa forma, a promoção de hábitos saudáveis de sono, associada a ações integradas entre saúde, educação e assistência social, podem contribuir para o desenvolvimento infantil e para a redução das desigualdades educacionais.

Mais estudos são necessários a fim de ampliar o conhecimento sobre estratégias eficazes de promoção do sono e melhoria da população.

REFERÊNCIAS

AHMED, Zeenoor et al. Prevalence and pattern of sleep disorders in childhood. **International Journal of Contemporary Pediatrics,** v. 10, n. 6, 2023. DOI: https://doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20231494. Disponível em: https://www.ijpediatrics.com/index.php/ijcp/article/view/5445. Acesso em: 20 set. 2026.

ALBAKRI, Uthman; DROTOS, Elizabeth; MEERTENS, Ree. Sleep Health Promotion Interventions and Their Effectiveness: An Umbrella Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health,** v. 18, n. 11, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph18115533. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8196727/. Acesso em: 20 set. 2026.

ASTILL, Romy G. et al. Sleep, cognition, and behavioral problems in school-age children: a century of research meta-analyzed. **Psychological Bulletin,** v. 138, n. 6, p. 1109-1138, 2012. DOI: https://doi.org/10.1037/a0028204. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22786396/. Acesso em: 20 set. 2026.

BACARO, Valeria; CARPENTIER, Liesbeth; CROCETTI, Elisabetta. Sleep Well, Study Well: A Systematic Review of Longitudinal Studies on the Interplay between Sleep and School Experience in Adolescence. **International Journal of Environmental Research and Public Health,** v. 20, n. 6, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph20064829. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36981738/. Acesso em: 20 set. 2026.

BERGER, Rebecca H. et al. The Association Between Home Chaos and Academic Achievement: The Moderating Role of Sleep. **Journal of Family Psychology,** v. 33, n. 8, p. 975-981, 2019. DOI: https://doi.org/10.1037/fam0000535. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31021127/. Acesso em: 20 set. 2026.

BILLER, Hillary R. et al. Neighborhood Environments, Sleep Health, and Child Development: A Systematic Review. **Sleep Health,** v. 8, n. 5, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sleh.2022.03.006. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35533861/. Acesso em: 20 set. 2026.

CAI, Hong et al. Prevalence of sleep disturbances in children and adolescents during COVID-19 pandemic: a meta-analysis and systematic review of epidemiological surveys. **Translational Psychiatry,** v. 14, 2024. DOI: https://doi.org/10.1038/s41398-023-02654-5. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41398-023-02654-5. Acesso em: 20 set. 2026.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **FastStats:** Sleep in Children. Atlanta: CDC, 2024. Disponível em: https://www.cdc.gov/sleep/data-research/facts-stats/children-sleep-facts-and stats.html. Acesso em: 20 set. 2026.

CHUNG, Alicia et al. Teacher Perception of Child Fatigue and Behavioral Health Outcomes among Black First Graders in High-Poverty Schools. **Sleep,** v. 42, Suppl. 1, p. A318, 2019. DOI: https://doi.org/10.1093/sleep/zsz067.789. Disponível em: https://academic.oup.com/sleep/article/42/Supplement_1/A318/5451302. Acesso em: 20 set. 2026.

DEWALD, Julia F. et al. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: a meta-analytic review. **Sleep Medicine Reviews,** v. 14, n. 3, p. 179-189, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20093054/. Acesso em: 20 set. 2026.

ELDER, Dawn et al. Sleep in New Zealand Children Aged 7-9: Associations with Ethnicity, Socioeconomic Status, and Achievement in Reading and Mathematics. **Journal of Clinical Sleep Medicine,** v. 16, n. 6, p. 847- 854, 2020. DOI: https://doi.org/10.5664/jcsm.8342. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32039752/. Acesso em: 20 set. 2026.

EL-SHEIKH, Mona; KELLY, Ryan J. Family Functioning and Children's Sleep. **Child Development Perspectives,** v. 15, n. 3, 2021. DOI: https://doi.org/10.1111/cdep.12415. Disponível em: https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdep.12415. Acesso em: 20 set. 2026.

ENCARNAÇÃO, Rute; MARQUES, Goreti; SILVA, Sofia. Parental Training for the Promotion of Sleep Hygiene in Preschool Children: Scoping Review. **Millenium,** 2025. DOI: https://doi.org/10.29352/mill0227.41714. Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/

millenium/article/view/41714. Acesso em: 20 set. 2026.

GASKIN, Cadeyrn J. et al. Sleep Behavioral Outcomes of School-Based Interventions for Promoting Sleep Health in Children and Adolescents Aged 5 to 18 Years: A Systematic Review. **Sleep Advances,** v. 5, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1093/sleepadvances/zpae019. Disponível em: https://academic.oup.com/sleepadvances/article/5/1/zpae019/7637435. Acesso em: 20 set. 2026.

KEYS, Elizabeth; KENDZERSKA, Tetyana. Promoting Sleep Health in Children and Youth: Application of the Population Health Promotion Model. **European Journal of Public Health,** v. 35, n. 4, 2025. DOI: https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaf094. Disponível em: https://academic.oup.com/eurpub/article/35/4/594/8219696. Acesso em: 20 set. 2026.

KURTH, Salome et al. Mapping the Sleeping Brain: Age-Related Changes in Sleep EEG During Development. **Sleep Medicine Reviews,** v. 57, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101436.

LAH, Suncica; CAO, Thanh Vinh. Outcomes of Remotely Delivered Behavioral Insomnia Interventions for Children and Adolescents: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Frontiers in Sleep,** v. 2, 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/frsle.2023.1261142. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsle.2023.1261142. Acesso em: 20 set. 2026.

LIU, Jianghong et al. Childhood Sleep: Physical, Cognitive, and Behavioral Consequences and Implications. **World Journal of Pediatrics,** v. 20, n. 2, p. 122-132, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s12519-022-00647-w. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36418660/. Acesso em: 20 set. 2026.

LOKHANDWALA, Sanna; SPENCER, Rebecca M. C. Relations Between Sleep Patterns Early in Life and Brain Development: A Review. **Developmental Cognitive Neuroscience,** v. 56, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dcn.2022.101130. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35779333/. Acesso em: 20 set. 2026.

MAGEE, Lucia et al. Nonpharmacological Interventions to Lengthen Sleep Duration in Healthy Children: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Pediatrics,** v. 176, n. 11, p. 1084-1097, 2022. DOI: https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.3172. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36094530/. Acesso em: 20 set. 2026.

MASON, Gina M. et al. Sleep and Human Cognitive Development. **Sleep Medicine Reviews,** v. 57, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101472. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33827030/. Acesso em: 20 set. 2026.

MATHEW, Gina Marie et al. Actigraphic Sleep Dimensions and Associations with Academic Functioning Among Adolescents. **Sleep,** v. 47, n. 7, 2024. DOI: https://doi.org/10.1093/sleep/zsae062. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38442263/. Acesso em: 20 set. 2026.

MATSUOKA, Michiko et al. Sleep Disturbance Has the Largest Impact on Children's Behavior and Emotions. **Frontiers in Pediatrics,** v. 10, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/fped.2022.1034057. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2022.1034057. Acesso em: 20 set. 2026.

MELLON, Pamela et al. Students', Parents' and Teachers' Perspectives on Comprehensive School-Based Sleep Promotion. **Health Education Journal,** v. 83, n. 7, p. 796-808, 2024. DOI: https://doi.org/10.1177/00178969241286660. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11530339/. Acesso em: 20 set. 2026.

MELTZER, Lisa J.; WILLIAMSON, Ariel A.; MINDELL, Jodi A. Pediatric Sleep Health: It Matters, and So Does How We Define It. **Sleep Medicine Reviews,** v. 57, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101425. Disponível em: https://pubmed. ncbi.nlm.nih.gov/33601324/. Acesso em: 20 set. 2026.

MILLER, Amanda L. et al. Food Insecurity and Sleep Health Among Children and Adolescents: A Systematic Review. **Nutrients,** v. 15, n. 3, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/nu15030608. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/608. Acesso em: 20 set. 2026.

NISHIYAMA, Masahiro et al. Association of Early Bedtime at 3 Years of Age with Higher Academic Performance and Better Non-Cognitive Skills in Elementary School. **Scientific Reports,** v. 13, 2023. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-023-48280-5. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38017093/. Acesso em: 20 set. 2026.

ORDWAY, Monica Roosa; LOGAN, Sarah; SUTTON, Eloise Hannah. Sleep Deficiency in Young Children. **Clinics in Chest Medicine,** v. 43, n. 2, p. 229-237, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ccm.2022.02.007. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih. gov/35659021/. Acesso em: 20 set. 2026.

PALMER, Cathy A.; ALFANO, Candice A. Sleep and Emotion Regulation in Children and Adolescents. **Current Opinion in Psychology,** v. 46, 2022. DOI: https://doi.org/ 10.1016/j.copsyc.2022.101328. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ 35219692/. Acesso em: 20 set. 2026.

PARUTHI, Shalini et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. **Journal of Clinical Sleep Medicine,** v. 12, n. 6, p. 785-786, 2016. DOI: https://doi.org/10.5664/jcsm.5866. Disponível em: https://jcsm.aasm.org/doi/10.5664/jcsm.5866. Acesso em: 20 set. 2026.

PHILBROOK, Lauren E. et al. Sleep and Cognitive Functioning in Childhood: Ethnicity, Socioeconomic Status, and Sex as Moderators. **Developmental Psychology,** v. 53, n. 7, p. 1276-1285, 2017. DOI: https://doi.org/10.1037/dev0000319. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28414509/. Acesso em: 20 set. 2026.

PHILBROOK, Lauren E. et al. Sleepiness as a Pathway Linking Race and Socioeconomic Status with Academic and Cognitive Outcomes in Middle Childhood. **Sleep Health,** v. 4, n. 5, p. 405-412, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.07.008. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30241654/. Acesso em: 20 set. 2026.

QU, Guangbo et al. Association Between Adverse Childhood Experiences and Sleep Quality, Emotional and Behavioral Problems and Academic Achievement of Children and Adolescents. **European Child & Adolescent Psychiatry,** 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s00787-023-02185-w. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm. nihgov/36869931/. Acesso em: 20 set. 2026.

REA-SANDIN, Gianna et al. Early Life Socioeconomic Differences in Associations

Between Childhood Sleep and Academic Performance. **Journal of Applied Developmental Psychology,** v. 79, p. 101392, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.appdev.2022.101392. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35250138/. Acesso em: 20 set. 2026.

REA-SANDIN, Gianna et al. Linear and Nonlinear Associations Between Sleep and Academic Achievement in Middle Childhood: The Role of Early Life SES. **Sleep,** v. 44, Suppl. 2, p. A71-A72, 2021. DOI: https://doi.org/10.1093/sleep/zsab072.175. Disponível em: https://academic.oup.com/sleep/article/44/Supplement_2/A71/6260174. Acesso em: 20 set. 2026.

SPENCER, Rebecca M. C.; DUHALDE, Vanessa. Sleep and Memory in Early Childhood. **Current Opinion in Psychology,** v. 44, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.003.

TETI, Douglas M. et al. Sleep Duration and Kindergarten Adjustment. **Pediatrics,** v. 150, n. 2, e2021054362, 2022. DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2021-054362. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35815417/. Acesso em: 20 set. 2026.

TOMASO, Cara C. et al. Associations Between Preschool Sleep Problems and Observed Dimensions of Elementary Classroom Engagement. **Early Childhood Research Quarterly,** v. 57, p. 251-259, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.06.009. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483473/. Acesso em: 20 set. 2026.

URSACHE, Alexandra et al. Sleep, Classroom Behavior, and Achievement Among Children of Color in Historically Disinvested Neighborhoods. **Child Development,** v. 92, n. 5, p. 1932-1950, 2021. DOI: https://doi.org/10.1111/cdev.13590. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34041742/. Acesso em: 20 set. 2026.

VIK, Frøydis N.; NILSEN, Trude; ØVERBY, Nina C. Associations Between Sleep Deficit and Academic Achievement: Triangulation Across Time and Subject Domains Among Students and Teachers in TIMSS in Norway. **BMC Public Health,** v. 22, 1790, 2022. DOI: https://doi.org/10.1186/s12889-022-14161-1. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36131267/. Acesso em: 20 set. 2026.

WATSON, Amanda; DUMUID, Dorothea; OLDS, Tim. Associations Between 24-Hour Time Use and Academic Achievement in Australian Primary School-Aged Children. **Health Education & Behavior,** v. 47, n. 6, p. 905-913, 2020. DOI: https://doi.org/10.1177/1090198120952041. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32844698/. Acesso em: 20 set. 2026.

WILLIAMS, Nailah J.; GRANDNER, Michael A.; WALLEN, Gwen R. Sleep Health Disparities in Children and Adolescents. **Sleep Medicine Clinics,** v. 16, n. 1, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2020.11.005. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33581344/. Acesso em: 20 set. 2026.

WILLIAMS, Nailah J.; SIMONELLI, Giorgia; LEVY, Deborah J. Socioeconomic Determinants of Sleep Health Across Childhood and Adolescence. **Sleep Health,** v. 8, n. 6, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sleh.2022.07.005. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36280445/. Acesso em: 20 set. 2026.

WILLIAMSON, Ariel A.; MINDELL, Jodi A. Sleep Health and Emotional Functioning

in Childhood. **Sleep Medicine Clinics,** v. 18, n. 1, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.11.004. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2022.11.004. Acesso em: 20 set. 2026.

WOODS, Adrienne D. et al. Is Sleep Longitudinally Related to Children's Achievement, Executive Function and Classroom Behaviour? **Infant and Child Development,** v. 33, n. 2, e2426, 2024. DOI: https://doi.org/10.1002/icd.2426. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/icd.2426. Acesso em: 20 set. 2026.

WOODS, Adrienne D. et al. The Long-Term Associations Between Kindergarten Bedtime and Sleep Duration, Executive Function, and Academic Achievement. **Sleep Health,** v. 12, n. 2, p. 237-249, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sleh.2025.11.005. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41571493/. Acesso em: 20 set. 2026.

Submissão: julho de 2026. Aceite: agosto de 2026. Publicação: novembro de 2026.