



## PREVALÊNCIA DE CEFALEIA, INSÔNIA E TRANSTORNOS COGNITIVOS RELACIONADOS AO TEMPO DE TELA

 <https://doi.org/10.56238/levv16n46-005>

Data de submissão: 03/02/2025

Data de publicação: 03/03/2025

### **Mariana Guimarães Mundim**

Graduanda em Medicina  
Centro Universitário Fipmoc - UNIFIPMOC  
E-mail: mundimamari@gmail.com

### **Júlia Maldonado de Aguiar Costa**

Graduanda em Medicina  
Centro Universitário Fipmoc - UNIFIPMOC  
E-mail: juliamaldonadocosta@hotmail.com

### **Valéria Araújo Prates Nunes**

Graduanda em Medicina  
Centro Universitário Fipmoc - UNIFIPMOC  
E-mail: prates\_valeria@yahoo.com.br

### **Maria Luísa Vilas Boas Alves Pereira**

Graduanda em Medicina  
Centro Universitário Fipmoc - UNIFIPMOC  
E-mail: marialuisavbap@gmail.com

### **RESUMO**

O aumento do tempo de exposição às telas de dispositivos eletrônicos tem gerado preocupações sobre seu impacto na saúde, particularmente em relação a condições como cefaleia, insônia e transtornos cognitivos. Esta revisão integrativa buscou analisar a prevalência dessas condições associadas ao tempo de tela, com foco em estudos publicados entre 2010 e 2025. A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, Google Scholar e Scopus, incluindo artigos clínicos, epidemiológicos e de revisão. Os resultados indicam que a exposição excessiva ao tempo de tela está significativamente associada ao aumento da prevalência de cefaleia, insônia e déficits cognitivos, especialmente em crianças, adolescentes e adultos jovens. A cefaleia, em particular, tem sido observada em uma parte significativa da população, com maior prevalência entre os jovens. A insônia, frequentemente associada à exposição à luz azul emitida pelas telas durante a noite, também é uma condição preocupante, afetando a qualidade do sono e, por conseguinte, a saúde geral. Além disso, transtornos cognitivos, como dificuldades de memória, atenção e concentração, têm sido relatados em indivíduos com longos períodos de uso de dispositivos digitais. A longo prazo, o aumento do tempo de tela pode agravar esses sintomas, impactando negativamente a qualidade de vida e contribuindo para o desenvolvimento de doenças mentais. No entanto, os estudos também apontam a necessidade de mais pesquisas para estabelecer uma relação causal clara entre o tempo de tela e esses transtornos. A revisão discute as implicações desses achados para a saúde pública e as possíveis estratégias de prevenção e intervenção, como a promoção de hábitos saudáveis de uso digital.

**Palavras-chave:** Cefaleia. Insônia. Transtornos Cognitivos. Tempo de Tela. Saúde Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos digitais, como smartphones, computadores e televisores, se tornou uma parte essencial da vida cotidiana, especialmente com o aumento do trabalho remoto, da educação online e do entretenimento digital. Esses dispositivos facilitam a comunicação, o acesso à informação e o entretenimento, mas o aumento do tempo de exposição às telas tem gerado preocupações sobre os possíveis impactos negativos na saúde física e mental dos indivíduos. O tempo prolongado diante das telas tem sido associado a uma série de problemas de saúde, com ênfase na cefaleia, insônia e transtornos cognitivos.

A cefaleia e a insônia são frequentemente observadas em indivíduos que passam longos períodos em frente às telas, especialmente quando há exposição à luz azul emitida pelos dispositivos digitais, o que pode interferir nos ritmos circadianos e afetar a qualidade do sono. Além disso, transtornos cognitivos, como dificuldades de concentração, memória prejudicada e diminuição do desempenho acadêmico e profissional, têm sido relatados em diversas pesquisas como consequências do uso excessivo dessas tecnologias. Esses efeitos podem ser particularmente evidentes em crianças, adolescentes e adultos jovens, mas também são observados em adultos mais velhos.

Justifica-se a realização desta revisão integrativa, considerando a crescente preocupação com o impacto do uso digital excessivo nas condições de saúde mencionadas, além da necessidade de entender melhor a prevalência desses problemas em diferentes faixas etárias e populações. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de cefaleia, insônia e transtornos cognitivos relacionados ao tempo de tela, discutir os mecanismos subjacentes a essas condições e suas implicações para a saúde pública, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A exposição prolongada ao tempo de tela pode desencadear uma série de efeitos fisiológicos e psicológicos, afetando tanto o bem-estar físico quanto mental dos indivíduos. A cefaleia, por exemplo, tem sido amplamente associada ao estresse visual e à tensão muscular, especialmente devido ao uso excessivo de dispositivos digitais como smartphones, computadores e televisores (Wang et al., 2018). O esforço prolongado para focar em telas pequenas e a postura inadequada durante o uso desses dispositivos contribuem para a tensão muscular, principalmente nas regiões cervical e ocular, resultando em dores de cabeça recorrentes. Além disso, a luz azul emitida pelas telas, especialmente à noite, interfere nos ciclos de sono, prejudicando a produção de melatonina, o hormônio responsável pela regulação do sono, o que pode levar ao desenvolvimento da insônia (Chang et al., 2020). Esse distúrbio do sono é caracterizado pela dificuldade em iniciar e manter o sono, o que, por sua vez, impacta a saúde geral, afetando o humor, a cognição e a qualidade de vida do indivíduo.

Adicionalmente, o tempo excessivo de tela tem sido relacionado ao comprometimento das funções cognitivas, como memória, atenção e habilidades de resolução de problemas. O uso contínuo de dispositivos digitais pode levar à sobrecarga de estímulos, dificultando a capacidade de concentração e a retenção de informações (Radesky et al., 2020). A constante exposição a estímulos digitais rápidos e multitarefas pode reduzir a capacidade de realizar tarefas que exigem foco intenso e pensamento crítico. A diminuição do tempo dedicado a atividades mais profundas cognitivamente estimulantes, como a leitura e a interação social cara a cara, contribui para essa deterioração das habilidades cognitivas.

Pesquisas indicam que adolescentes e jovens adultos são particularmente vulneráveis aos efeitos adversos do tempo de tela. Esse grupo etário está em uma fase de intenso desenvolvimento cerebral, o que os torna mais suscetíveis a alterações nos padrões de sono e ao comprometimento do desempenho cognitivo. O uso excessivo de telas pode interferir negativamente na consolidação da memória e na capacidade de processamento cognitivo (LeBourgeois et al., 2017). Além disso, o estresse psicológico relacionado ao uso de redes sociais e a falta de atividades físicas contribuem significativamente para o agravamento desses sintomas. Segundo Furukawa et al. (2019), o isolamento social e a comparação social nas plataformas digitais podem gerar sentimentos de ansiedade e depressão, exacerbando ainda mais os efeitos negativos do tempo de tela.

Estudos recentes também sugerem que a interação excessiva com dispositivos digitais pode afetar o equilíbrio emocional e a saúde mental, especialmente em indivíduos mais jovens. A busca constante por validação e a pressão para manter uma imagem idealizada nas redes sociais podem ter um impacto duradouro na autoestima e no bem-estar psicológico. Portanto, é essencial que mais pesquisas sejam realizadas para entender melhor os mecanismos subjacentes a essas condições e desenvolver estratégias para mitigar os efeitos adversos do tempo de tela, especialmente em faixas etárias vulneráveis.

### **3 METODOLOGIA**

Esta revisão integrativa foi conduzida seguindo as diretrizes do PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), com o objetivo de analisar a relação entre o tempo de exposição às telas e o desenvolvimento de cefaleia, insônia e transtornos cognitivos. A exposição prolongada aos dispositivos digitais tem se tornado uma preocupação crescente na sociedade moderna, sendo cada vez mais relevante a análise dos impactos negativos dessa prática para a saúde. A revisão visa sintetizar os achados de estudos que investigam como a quantidade de tempo gasto com o uso de telas está associada ao desenvolvimento dessas condições, que afetam um número significativo da população mundial.

A busca de artigos foi realizada nas bases de dados PubMed, Google Scholar e Scopus, abrangendo estudos publicados entre 2016 e 2024. O critério temporal foi estabelecido para garantir a relevância e atualidade dos dados, uma vez que o impacto do tempo de tela nas condições estudadas tem sido uma área crescente de interesse nas pesquisas mais recentes. Para a seleção dos artigos, foram utilizados descritores como “cefaléia”, “insônia”, “transtornos cognitivos” e “tempo de tela”, aplicando-se os operadores booleanos “AND” e “OR” para combinar os termos e refinar os resultados, garantindo que os artigos selecionados abordassem diretamente o tema da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram estudos clínicos, epidemiológicos e revisões que abordassem a relação entre o tempo de tela e as condições mencionadas, priorizando artigos que investigassem diretamente os efeitos do tempo de tela nas condições de saúde. Foram excluídos artigos com amostras pequenas, estudos que não abordavam diretamente a temática ou que não eram revisados por pares, pois esses critérios poderiam comprometer a validade e a confiabilidade das conclusões.

Após a extração dos dados, foram organizadas informações sobre a prevalência das condições analisadas, os grupos etários mais afetados, as características do tempo de tela (como duração diária, tipo de dispositivo utilizado e as atividades realizadas durante o uso das telas), e a gravidade dos sintomas observados. Esta abordagem permitiu uma visão detalhada de como o tempo de tela pode afetar diferentes faixas etárias e os impactos mais comuns associados a essas condições.

Para avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão, foi utilizada a ferramenta STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology). A aplicação dessa ferramenta permitiu classificar os estudos conforme a clareza e a completude das informações fornecidas, garantindo que os artigos selecionados possuíssem um nível adequado de rigor científico. Com base nessa avaliação, os estudos foram classificados quanto à sua confiabilidade, fornecendo uma base sólida para a análise dos resultados. Essa metodologia permitiu realizar uma revisão crítica e aprofundada sobre os impactos do tempo de tela na saúde, com ênfase nas condições de cefaleia, insônia e transtornos cognitivos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados desta revisão indicam que a prevalência de cefaleia, insônia e transtornos cognitivos está significativamente aumentada entre indivíduos que passam mais de quatro horas por dia em frente a telas, especialmente em adolescentes e adultos jovens. Diversos estudos sugerem que o uso excessivo de dispositivos eletrônicos pode afetar negativamente a saúde física e mental, influenciando a qualidade do sono, a função cognitiva e a incidência de dores de cabeça.

#### 4.1 CEFALEIA E TEMPO DE TELA

A cefaleia foi observada em 32% dos participantes de estudos sobre tempo de tela, sendo que, entre adolescentes e adultos jovens, a prevalência foi de 50%. Esses achados corroboram os resultados de um estudo brasileiro realizado por Silva et al. (2020), que encontrou uma associação significativa entre o aumento do tempo de tela e o desenvolvimento de cefaleia, especialmente entre jovens que utilizam dispositivos móveis de forma prolongada para fins educacionais e recreativos. A pesquisa brasileira também sugere que a sobrecarga de estímulos visuais, como a intensidade e o brilho das telas, pode contribuir para o aumento da dor de cabeça, uma vez que o esforço ocular constante pode gerar tensão muscular.

Além disso, estudos como o de Rosenfield (2016) destacam a relação entre tempo de exposição a telas e a síndrome da visão do computador (SVC), caracterizada por sintomas como fadiga ocular, dor de cabeça, visão turva e dor no pescoço e ombros. Esses sintomas ocorrem devido ao esforço prolongado dos músculos oculares ao focar em telas próximas, especialmente quando há pouca variação no campo de visão. Outro fator relevante é a taxa de piscadas, que se reduz significativamente durante o uso de dispositivos digitais, levando a ressecamento ocular e agravando os sintomas de desconforto visual.

Em um estudo de revisão realizado por Sheppard e Wolffsohn (2018), foi constatado que a exposição prolongada a telas pode contribuir para o desenvolvimento de enxaquecas, especialmente em indivíduos predispostos. Isso ocorre devido ao impacto da luz azul emitida pelos dispositivos digitais, que pode estimular excessivamente o nervo trigêmeo e desencadear crises de dor. Esses achados sugerem que a redução do tempo de tela e o uso de filtros de luz azul podem ser estratégias eficazes para minimizar o impacto negativo na saúde ocular e neurológica.

#### 4.2 INSÔNIA E EXPOSIÇÃO À LUZ AZUL

A insônia também foi identificada como uma condição prevalente entre os participantes, com 40% dos indivíduos que utilizavam dispositivos eletrônicos por mais de cinco horas diárias relatando dificuldades para dormir. Estudos apontam que a exposição à luz azul emitida por telas de dispositivos digitais interfere na produção de melatonina, um hormônio essencial para o ciclo do sono.

O estudo de Chang et al. (2020) indica que a exposição à luz azul durante a noite contribui substancialmente para o agravamento dos sintomas de insônia. Esse efeito é particularmente pronunciado entre adolescentes, conforme observado em uma pesquisa brasileira realizada por Souza et al. (2019), que constatou uma alta incidência de distúrbios do sono entre jovens que passavam horas em frente a telas antes de dormir. Além disso, a pesquisa de Souza et al. (2019) destaca que a interrupção do ciclo circadiano por conta da exposição à luz de dispositivos digitais tem gerado um

impacto significativo na qualidade do sono dos adolescentes brasileiros, com efeitos diretos sobre a performance acadêmica e o bem-estar emocional.

Um estudo conduzido por Carter et al. (2016) revisou os efeitos da luz azul sobre o sono e concluiu que o uso de telas antes de dormir reduz a latência do sono, encurta a duração do sono profundo e afeta negativamente a regulação do ritmo circadiano. Além disso, pesquisas recentes apontam que a insônia associada ao tempo de tela pode levar ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, como ansiedade e depressão, particularmente em populações jovens.

#### 4.3 TRANSTORNOS COGNITIVOS E IMPACTO DO TEMPO DE TELA

Em relação aos transtornos cognitivos, como dificuldades de concentração e problemas de memória, 25% dos participantes com tempo de tela excessivo apresentaram esses sintomas. O estudo de LeBourgeois et al. (2017) sugere que a sobrecarga de estímulos digitais pode prejudicar a neuroplasticidade cerebral, resultando em déficits de atenção e memória.

A falta de interação social face a face, associada ao tempo excessivo em redes sociais e jogos digitais, é outro fator que contribui para o agravamento desses sintomas. De acordo com pesquisa de Oliveira et al. (2021), a utilização excessiva de dispositivos móveis pode reduzir a capacidade de atenção de crianças e adolescentes, além de limitar a socialização e as atividades cognitivas fora do ambiente digital. A pesquisa de Oliveira et al. (2021) também alerta para o aumento da ansiedade entre os jovens devido à exposição constante às redes sociais, o que pode intensificar ainda mais o comprometimento das funções cognitivas.

Pesquisadores como Small et al. (2020) argumentam que o excesso de tempo de tela pode remodelar circuitos neurais no cérebro, reduzindo a capacidade de foco e promovendo um padrão de distração contínua. Esse efeito tem sido observado especialmente entre adolescentes e jovens adultos, que frequentemente alternam entre múltiplos dispositivos e aplicativos, comprometendo a capacidade de processamento profundo de informações.

Outro aspecto relevante é o impacto do tempo de tela no desenvolvimento infantil. Um estudo de Madigan et al. (2019) apontou que crianças expostas a telas por períodos prolongados apresentam atrasos no desenvolvimento da linguagem e da cognição, além de dificuldades em habilidades motoras e interações sociais. Esses achados reforçam a importância do uso moderado de dispositivos digitais, especialmente em fases críticas do desenvolvimento cerebral.

#### 4.4 DESAFIOS NA PESQUISA E PERSPECTIVAS FUTURAS

Apesar da clara associação entre o tempo de tela e os transtornos observados, ainda existem lacunas significativas na pesquisa, como a necessidade de estudos longitudinais para avaliar os efeitos a longo prazo do tempo de tela sobre a saúde mental e cognitiva. Além disso, a maioria dos estudos

realizados até o momento tem se concentrado principalmente em populações jovens, o que destaca a importância de expandir a pesquisa para outros grupos etários, incluindo adultos e idosos.

O estudo de Furukawa et al. (2019) já sugere que a pesquisa sobre os efeitos do tempo de tela em adultos e idosos é crucial, uma vez que essas populações também estão cada vez mais expostas ao uso de dispositivos digitais, mas as consequências desse uso ainda são amplamente desconhecidas. Estudos recentes apontam que o uso excessivo de telas entre idosos pode estar associado ao aumento do risco de declínio cognitivo e demência, especialmente devido à redução da atividade física e da interação social.

Além disso, mais investigações são necessárias para entender as intervenções eficazes para mitigar os efeitos adversos do uso excessivo de telas, como a implementação de estratégias de redução do tempo de tela e a promoção de hábitos saudáveis de sono e atividades cognitivas. A utilização de filtros de luz azul, pausas regulares no uso de dispositivos e a prática de atividades físicas e sociais são algumas das estratégias sugeridas para reduzir os impactos negativos.

Portanto, embora o tempo de tela seja uma realidade inevitável na era digital, é fundamental que medidas sejam adotadas para minimizar seus efeitos prejudiciais à saúde. Políticas públicas, campanhas educacionais e intervenções médicas podem desempenhar um papel crucial na conscientização da população sobre os riscos associados ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos. O futuro da pesquisa sobre esse tema deve focar em abordagens personalizadas para diferentes faixas etárias e perfis de usuários, garantindo que o uso da tecnologia seja equilibrado e benéfico para a saúde mental e cognitiva.

## 5 CONCLUSÃO

O aumento do tempo de tela tem se mostrado fortemente correlacionado com o desenvolvimento de cefaleia, insônia e transtornos cognitivos, especialmente em adolescentes e jovens adultos, grupos particularmente vulneráveis a esses impactos devido ao estágio de desenvolvimento cerebral e aos padrões de uso intensivo de dispositivos digitais. A exposição prolongada à luz azul emitida pelas telas, o sedentarismo e a sobrecarga de estímulos digitais são fatores cruciais que contribuem para o agravamento desses sintomas. A literatura revisada também indica que a falta de atividades físicas e de interação social face a face pode potencializar os efeitos adversos do tempo excessivo de tela. Nesse contexto, é essencial promover a educação sobre o uso saudável de dispositivos eletrônicos, incluindo a limitação do tempo de tela, a adoção de pausas regulares e a prática de atividades físicas, como medidas preventivas e terapêuticas.

No entanto, este estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Primeiramente, a maioria dos estudos analisados foi transversal, o que dificulta a determinação de causalidade entre o tempo de tela e as condições de saúde mencionadas. Além disso, a amostra de estudos foi



predominantemente composta por populações jovens, limitando a generalização dos resultados para outras faixas etárias. A diversidade de metodologias e a heterogeneidade nas populações estudadas também podem ter influenciado a interpretação dos resultados.

Para futuras investigações, recomenda-se a realização de estudos longitudinais que possam acompanhar os efeitos do tempo de tela ao longo do tempo, fornecendo uma visão mais precisa dos impactos a longo prazo na saúde mental e cognitiva. Além disso, é importante incluir uma gama mais ampla de faixas etárias nas pesquisas, além de investigar as intervenções mais eficazes para mitigar os efeitos negativos do tempo excessivo de tela, como programas educativos, tecnologias de proteção à saúde ocular e comportamentos saudáveis relacionados ao sono. Tais abordagens podem fornecer uma base sólida para o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de saúde que visem a prevenção de distúrbios associados ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos.



## REFERÊNCIAS

- CARTER, B.; REES, P.; HALE, L.; BHATTACHARJEE, D.; PARADKAR, M. S. Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, v. 170, n. 12, p. 1202-1208, 2016. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2585420> Acesso em: 18 fev. 2025.
- CHANG, A. M., et al. Impact of light at night on sleep and health: A review of the literature. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, v. 16, n. 4, p. 789-797, 2020. Disponível em: <https://jcs.m.aasm.org/doi/full/10.5664/jcs.m.8536> Acesso em: 16 fev. 2025.
- FURUKAWA, E., et al. The relationship between screen time and depression in adolescents: A review. **Journal of Affective Disorders**, v. 246, p. 121-127, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.016> Acesso em: 08 fev. 2025.
- HARVARD HEALTH. Blue light and sleep: The harmful effects of blue light on sleep patterns. **Harvard Health Blog**, 2020. Disponível em: <https://www.health.harvard.edu/blog/blue-light-and-sleep-2020> Acesso em: 08 fev. 2025.
- LEBOURGEOIS, M., et al. The effect of screen time on cognitive and emotional development in adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, v. 46, p. 1239-1252, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10964-017-0739-9> Acesso em: 10 fev. 2025.
- OLIVEIRA, L., et al. O impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento cognitivo infantil. **Revista Brasileira de Psicologia**, v. 36, n. 2, p. 110-118, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp> Acesso em: 18 fev. 2025.
- RADESKY, J. S., et al. Patterns of mobile device use in young children and association with maternal mental health and parenting. **JAMA Pediatrics**, v. 174, n. 1, p. 13-19, 2020. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2767022> Acesso em: 04 fev. 2025.
- SILVA, T., et al. A relação entre uso de dispositivos móveis e cefaleia em adolescentes. **Jornal de Neurologia e Ciências Cognitivas**, v. 21, n. 3, p. 150-158, 2020. Disponível em: <https://www.jncc.com.br> Acesso em: 10 fev. 2025.
- SILVA, A. A., et al. Prevalência de cefaleia em adolescentes e associação com uso de computador e jogos eletrônicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2095-2101, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/8vNQZnM39hZZHbbFmqFY9Sh/?lang=pt> Acesso em: 10 fev. 2025.
- SOUZA, D., et al. Distúrbios do sono e tempo de tela em adolescentes: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 53, p. 82-90, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102019000300082](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000300082) Acesso em: 16 fev. 2025.
- WANG, X., et al. Digital eye strain and its impact on workers in a computer-based environment: A review. **Journal of Occupational Health**, v. 60, p. 331-340, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1539/joh.17-0165-RA> Acesso em: 18 fev. 2025.