USO DE TELAS ELETRÔNICAS E SINTOMAS DE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DA LITERATURA

SCREEN USE AND ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER SYMPTOMS IN ADOLESCENTS: A LITERATURE REVIEW

Eixo: Saúde; Tecnologia e Inovação

Milena Cavalcante Freire de Almeida[1], Katarinne Maria Rocha Moura Beer[1], Maria Laize dos Santos[1], Francisco Joilsom Carvalho Saraiva[2], Reinaldo dos Santos Moura[2], Ingrid Lourenço Formiga[1]

[1]Acadêmicos do curso de Medicina da AFYA UNIMA; [2]Docentes do curso de Medicina da AFYA UNIMA
ingridformigaa29@gmail.com

RESUMO

Introdução: O uso de telas eletrônicas por adolescentes cresceu expressivamente na última década, coincidindo com maior reconhecimento de sintomas do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), mas a direção temporal permanece controversa. **Objetivo:** Sintetizar as evidências sobre a associação entre uso de telas e sintomas de TDAH em adolescentes de 10 a 19 anos. **Método:** Revisão da literatura inspirada nas diretrizes PRISMA 2020, com desvios de revisão sistemática completa (revisora única com apoio de IA). Buscaram-se PubMed/MEDLINE, LILACS e SciELO (fev/2020 a ago/2026), segundo estrutura PECO (adolescentes; tempo de tela; menor exposição; sintomas de TDAH). **Resultados:** Foram identificados 247 registros; 18 estudos observacionais compuseram a síntese final. Oito relataram associação na direção "mais tela → mais sintomas de TDAH" (ex.: OR=6,45 para uso ≥3h/dia); cinco relataram direção inversa ou bidirecional (hiperatividade como preditor do uso problemático de internet, β=0,74); cinco não puderam ser classificados com confiança. **Conclusão:** Há associação consistente entre exposição a telas e sintomas de TDAH, mas sua direção temporal não é uniforme, impedindo conclusão causal única; recomenda-se cautela clínica e revisão sistemática completa.

Palavras-chave: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. Tempo de Tela. Adolescente. Mídias Sociais. Literatura de Revisão como Assunto.

ABSTRACT

Background: Screen use among adolescents has increased markedly over the past decade, coinciding with growing recognition of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) symptoms, but the temporal direction remains controversial. **Objective:** To synthesize the evidence on the association between screen use and ADHD symptoms in adolescents aged 10-19 years. **Method:** Literature review guided by the PRISMA 2020 recommendations, with deviations from a complete systematic review (screening by a single reviewer assisted by AI, no independent second reviewer). PubMed/MEDLINE, LILACS and SciELO were searched (Feb/2020-Aug/2026), guided by a PECO question (adolescents; screen time; lower exposure; ADHD symptoms). **Results:** 247 records were identified; 18 observational studies were included in the synthesis. Eight reported an association in the expected direction (e.g., OR=6.45 for use ≥3h/day); five reported a reverse or bidirectional relationship (hyperactivity as the strongest predictor of problematic internet use, β=0.74); five could not be reliably classified. **Conclusion:** An association between screen exposure and ADHD symptoms in adolescents was found, but its temporal direction is not consistent, precluding a single-direction causal conclusion; clinical caution and a complete systematic review are recommended.

Keywords: Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. Screen Time. Adolescent. Social Media. Review Literature as Topic.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais prevalentes na infância e adolescência, caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade persistentes. Nas últimas duas décadas, o tempo dedicado por adolescentes a telas eletrônicas cresceu expressivamente, impulsionado pela disseminação de dispositivos móveis e pela pandemia de COVID-19. Hipotetiza-se que ambientes digitais de alta estimulação possam agravar sintomas atencionais em indivíduos vulneráveis, mas também ser preferencialmente buscados por adolescentes já mais impulsivos e desatentos; causalidade reversa ainda não resolvida pela literatura.

A maioria dos estudos disponíveis é observacional (transversal ou de coorte), mantendo em aberto a direção causal. Este trabalho teve como objetivo sintetizar as evidências sobre a associação entre tempo/padrão de uso de telas e sintomas de TDAH em adolescentes (10 a 19 anos, definição da OMS), no formato PECO (População: Adolescentes; Exposição: Tempo de tela; Comparação: Menor exposição; Desfecho: Sintomas de TDAH). Contou com apoio de Inteligência Artificial (Claude, Anthropic) na triagem e compilação de dados, sob supervisão humana, com desvios explícitos em relação a uma revisão sistemática PRISMA 2020 completa, detalhados no Método.

MÉTODO

Trata-se de revisão da literatura inspirada nas diretrizes PRISMA 2020, com desvios explícitos de revisão sistemática completa: triagem majoritariamente por uma revisora, com apoio de IA e sem segunda revisora, e risco de viés avaliado de forma preliminar, sem pontuação formal AXIS/NOS. Foram elegíveis estudos observacionais (transversais, de coorte ou caso-controle) com adolescentes de 10 a 19 anos, exposição a telas quantificada e desfecho de TDAH avaliado por instrumento validado ou diagnóstico clínico, publicados entre 21/02/2020 e 21/08/2026. Foram excluídos duplicatas, estudos fora da faixa etária, sem exposição/desfecho quantificados, desenhos experimentais/qualitativos, relatos de caso, revisões e editoriais.

Foram pesquisadas as bases PubMed/MEDLINE, LILACS (BVS) e SciELO; Embase, Scopus, Web of Science e PsycINFO não foram acessadas, e 53 registros elegíveis nunca chegaram a ser avaliados. A estratégia combinou descritores de população, exposição e desfecho (ADHD/hyperactivity). Extraíram-se autor/ano, país, desenho, amostra, instrumentos e resultado principal, com base majoritariamente em resumos; 3 estudos não confirmáveis e 3 dos 27 títulos verificados (11%) não corresponderam a estudos reais, e deduplicação por PMID/DOI incompleta. Optou-se por síntese narrativa, e não meta-análise, dada a heterogeneidade de instrumentos; os estudos foram agrupados pela direção do achado relatado (associação esperada; inversa/bidirecional; dados insuficientes); todos os 18 estudos incluídos são observacionais.

RESULTADOS

A busca identificou 247 registros (PubMed/MEDLINE: 228; LILACS: 19; SciELO: 0). Na triagem por título, 166 registros foram excluídos e 81 sinalizados para avaliação adicional; 27 registros tiveram o resumo verificado. Da verificação, 9 foram excluídos e 18 estudos compuseram a síntese final: 8 transversais, 9 de coorte/longitudinais e 1 de desenho não determinável, de Brasil, EUA (coorte ABCD), China e outros 6 países, com amostras entre n=99 e n=11.819. Estudos de maior porte (coorte ABCD[5,6,11]) apresentaram menor risco de viés; amostras pequenas ou clínicas apresentaram maior risco e menor generalização.

Grupo 1: Associação na direção esperada (mais tela → mais sintomas de TDAH), 8 estudos: Silva et al.[1] associaram maior uso de videogame/vídeos a desatenção/hiperatividade; Soares et al. (Coorte de Pelotas)[2] encontraram associação modesta com TDAH aos 22 anos; Wallace et

al.[3] (coorte de 5 anos) identificaram associação intraindivíduos, com impulsividade como mediador; Alrahili et al.[4] relataram r=0,527 entre dependência de videogame e escore de TDAH; a Fudan University[5] associou maior risco poligênico a maior tempo de tela; o estudo turco (referência não localizada nesta síntese) encontrou maior uso de mídia social no grupo com TDAH; Nagata et al.[6] (coorte ABCD) relataram uso problemático predizendo sintomas (β=0,08); e o estudo de Nantong (China)[7] relatou a associação mais robusta (TDAH 15,4% vs 6,2%; OR=6,45 para uso ≥3h/dia).

Grupo 2: Direção inversa ou bidirecional, 5 estudos: Halkett e Hinshaw[8] encontraram desatenção predizendo uso problemático em meninas (β=1,36); Todorovic et al.[9] observaram hiperatividade precedendo uso problemático de redes sociais; Benedetto et al.[10] identificaram hiperatividade/desatenção como preditor mais forte de uso de internet (β=0,74); Deng et al.[11] (coorte ABCD) relataram atividade social on-line predizendo problemas de TDAH; e o estudo NHIS-Teen[12] encontrou mais adolescentes com TDAH relatando tela ≥4h/dia (RP=1,26).

Grupo 3: Dados insuficientes para classificação, 5 estudos: Nodaras et al.[13] (anais de congresso), o estudo Ontario COVID-19 Kids MH Study[14] (desfecho não isolado), um estudo comparativo entre grupos clínicos com dados não confirmados[15], Peng et al.[16] (dados bloqueados) e um estudo de identidade incerta[17] não puderam ser classificados com confiança.

Entre os 15 estudos classificáveis, 13 encontraram associação estatisticamente significativa entre exposição a telas e sintomas de TDAH, independentemente da direção temporal, os dados convergem, portanto, para uma associação real entre os fenômenos, mas divergem quanto à sua direção causal. Dois estudos (Wallace et al.[3] e o estudo de Nantong[7]) identificaram mecanismos mediadores distintos: impulsividade e adiposidade/índice de massa corporal, respectivamente.

Os estudos de maior amostra (coorte ABCD[5,6,11]) relataram efeitos significativos, porém pequenos, enquanto amostras clínicas relataram associações maiores e mais incertas, divergência atribuível a instrumentos e fontes de informação distintos (autorrelato versus relato parental). Essa heterogeneidade na direção temporal, um subgrupo relevante (5 de 18 estudos) sustentando a direção inversa, tanto quanto o subgrupo com a direção classicamente assumida (8 de 18); é compatível com a hipótese, não conclusão, de um ciclo autorreforçador: Adolescentes com maior desatenção e impulsividade podem ser mais atraídos por mídias de recompensa rápida, cujo uso intenso pode agravar padrões atencionais vulneráveis; os dados não confirmam o mecanismo, apenas que ambas as direções são consistentes entre desenhos distintos.

CONCLUSÃO

Esta revisão encontrou evidência de associação entre exposição a telas/mídias digitais e sintomas de TDAH em adolescentes nos 18 estudos incluídos, mas sem direção consistente: 8 sustentam que maior uso de telas antecede o aumento de sintomas, 5 sustentam a hipótese inversa, e 5 não puderam ser classificados com confiança. Não é possível estabelecer relação causal em uma única direção. Recomenda-se cautela clínica quanto à redução do tempo de tela como intervenção isolada, e a realização de revisão sistemática completa, priorizando-se dupla triagem independente e desenhos de painel com defasagem cruzada.

REFERÊNCIAS

1. Silva NS, Campos LB, Rocha MM, Carreiro LRR. Mídias eletrônicas e sintomas de desatenção/hiperatividade entre crianças e adolescentes durante a pandemia COVID-19. Psicologia: Teoria e Prática. 2023;25(3). doi:10.5935/1980-6906/eptphd14855.en.

2. Soares PS, et al. Is screen time throughout adolescence related to ADHD? Findings from the 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. J Atten Disord. 2022;26(3):331-9. PMID: 33666095.

3. Wallace J, Boers E, Ouellet J, Afzali MH, Conrod P. Screen time, impulsivity, neuropsychological functions and their relationship to growth in adolescent ADHD symptoms. Sci Rep. 2023. doi:10.1038/s41598-023-44105-7.

4. Alrahili N, et al. The prevalence of video game addiction and its relation to anxiety, depression, and ADHD in children and adolescents in Saudi Arabia: a cross-sectional study. Cureus. 2023;15(8):e42957. doi:10.7759/cureus.42957.

5. Fudan University. Longer screen time utilization is associated with the polygenic risk for ADHD with mediation by brain white matter microstructure. EBioMedicine. 2022. doi:10.1016/j.ebiom.2022.104039.

6. Nagata JM, Otmar CD, Nayak S, et al. Problematic social media use and ADHD symptoms in adolescents. JAMA Netw Open. 2026. doi:10.1001/jamanetworkopen.2026.23748.

7. Instituição em Nantong, China. Adiposity and attention deficit hyperactivity disorder comorbidity in Chinese children and adolescents. BMC Pediatrics. 2026. doi:10.1186/s12887-026-06646-4.

8. Halkett A, Hinshaw SP. Problematic social Internet use and associations with ADHD symptoms in girls: a longitudinal observational study. BMC Public Health. 2024;24(1). doi:10.1186/s12889-024-20381-4.

9. Todorovic, et al. Bidirectional associations of problematic social media use and problematic gaming with mental health difficulties and strengths in adolescents. J Res Adolesc. 2025. doi:10.1111/jora.70076.

10. Benedetto L, et al. Emotional and behavioural factors predisposing to internet addiction: the smartphone distraction among Italian high school students. Int J Environ Res Public Health. 2024;21(4). doi:10.3390/ijerph21040386.

11. Deng, et al. Online social activity time predicts ADHD problems in youth from late childhood to early adolescence in the ABCD study. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2024/2025. doi:10.1007/s00787-024-02620-6.

12. Attention-deficit/hyperactivity disorder and teen self-report on health behaviors and social-emotional wellbeing (NHIS-Teen). J Dev Behav Pediatr. 2025. PMID: 40232808.

13. Nodaras G, et al. Electronic media use and symptoms of ADHD in Greek adolescents. In: GeNeDIS 2024 — Adv Exp Med Biol, v. 1487. Springer; 2025. doi:10.1007/978-3-032-03398-7_26.

14. The effect of screen time and positive school factors in the pathway to child and youth mental health outcomes (Ontario COVID-19 Kids MH Study). Res Child Adolesc Psychopathol. 2024/2025. doi:10.1007/s10802-024-01252-3.

15. The relationship between familial functioning and social media use among children with depression and ADHD: a comparative study with healthy controls. Children (Basel). 2025;12(7):906. doi:10.3390/children12070906.

16. Peng, et al. [TDAH e transtorno de jogos pela internet em adolescentes chineses, 3 ondas]. Gen Psychiatry. 2026. doi:10.1002/gps3.70012.

17. Understanding problematic media use in children and youth at risk for attentional difficulties. PMID reportado 42231044, não confirmado por segunda fonte.