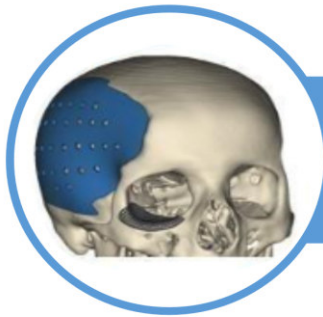




A ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO CRÔNICO DE ELETRÔNICOS E O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

Matheus de Castro Silva Bruce



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p608-619>

Artigo recebido em 31 de Agosto e publicado em 11 de Outubro de 2025

RESUMO

O seguinte artigo explora a relação entre o uso excessivo de eletrônicos e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), um distúrbio neuropsiquiátrico que afeta crianças, adolescentes e adultos, caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade. Embora a literatura não estabeleça uma causalidade direta, há evidências de que o uso crônico de dispositivos eletrônicos pode exacerbar os sintomas do TDAH. A metodologia empregada foi uma revisão narrativa de estudos observacionais, experimentais e de revisão, pesquisados em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science. Os resultados indicam que indivíduos, especialmente jovens, que passam mais tempo utilizando eletrônicos, apresentam maior probabilidade de manifestar sintomas de TDAH. Um estudo notável revelou que a cada nova atividade digital, a chance de desenvolver sintomas de TDAH aumentava em 10%. Os mecanismos potenciais que explicam essa associação incluem a sobrecarga do sistema de atenção devido à exposição constante a notificações e conteúdo online, o aumento da impulsividade impulsionado por recompensas imediatas oferecidas por jogos e aplicativos, e a interferência no sono causada pela luz azul emitida pelas telas, que suprime a produção de melatonina. As implicações clínicas são significativas, exigindo que profissionais de saúde considerem o uso de eletrônicos ao avaliar e tratar pacientes com TDAH. Recomenda-se limitar o uso de eletrônicos e promover hábitos saudáveis de sono. Além disso, pais devem monitorar o uso de eletrônicos de seus filhos e incentivar atividades que demandem atenção sustentada, como leitura e esportes. Apesar das limitações, como a falta de consenso e a natureza observacional de muitos estudos, a revisão destaca a importância de estar ciente da potencial influência negativa do uso excessivo de eletrônicos nos sintomas do TDAH. Mais pesquisas são necessárias para esclarecer a natureza dessa associação.



**A ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO CRÔNICO DE ELETRÔNICOS E O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE
ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)**

Bruce, 2025.

Palavras-Chave: Neurodesenvolvimento, Déficit, Atenção, Impulsividade, Dependência De Eletrônicos.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio neuropsiquiátrico comum que afeta crianças, adolescentes e adultos. Caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, o TDAH pode ter um impacto significativo na vida acadêmica, profissional e social dos indivíduos afetados. Nas últimas décadas, o uso de eletrônicos, como smartphones, tablets e computadores, aumentou exponencialmente, especialmente entre os jovens. Paralelamente, tem havido uma crescente preocupação sobre os potenciais efeitos negativos do uso excessivo de eletrônicos na saúde mental, incluindo a possível associação com o TDAH.

O TDAH impacta significativamente a vida dos indivíduos, afetando o desempenho escolar e profissional, as relações sociais e a autoestima. Estima-se que o TDAH afete de 5,3% a 7,1% das crianças e de 4,4% a 5,0% dos adultos. Estudos sobre a prevalência do TDAH são fundamentais para monitorar sua frequência e identificar fatores de risco².

O cenário atual do uso de eletrônicos, como smartphones, tablets e computadores, tem experimentado um crescimento exponencial, particularmente entre crianças e adolescentes, impulsionado pela crescente demanda por dispositivos mais poderosos e eficientes, além do acesso facilitado à internet, aplicativos móveis e diversos serviços online⁸.

Em economias emergentes, a posse de smartphones é comum entre adultos, enquanto o uso de tablets e computadores, embora menos prevalente, mantém sua relevância. No contexto do desenvolvimento social, emocional e cognitivo dos adolescentes, a mídia digital desempenha um papel fundamental, caracterizado por um investimento significativo de tempo e engajamento. Atividades como o uso de chats online e redes sociais para manter contato com amigos são práticas correntes. Contudo, é importante ressaltar que o uso excessivo desses dispositivos por adolescentes tem sido associado a problemas psicológicos⁴.

Um estudo conduzido com adolescentes brasileiros durante a pandemia de COVID-19 revelou uma alta prevalência de autodeclaração de dependência de smartphones. Diante desse panorama, torna-se crucial monitorar e supervisionar o uso de eletrônicos pelos filhos, especialmente no caso de crianças com TDAH, a fim de mitigar possíveis impactos negativos⁵.

O seguinte artigo objetivou descrever aspectos referentes ao TDAH e a influência que o uso crônico de eletrônicos possui neste acompanhamento. Principalmente em relação a exacerbação de super-estimulação e falta de interesse em demais atividades.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, conduzida segundo as recomendações do checklist PRISMA 2020, visando garantir transparência, padronização e reprodutibilidade no processo de seleção e análise dos estudos. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar a integração de evidências provenientes de diferentes desenhos de estudo, quantitativos e qualitativos, o que é fundamental para compreender a complexidade multifatorial do TDAH.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em setembro de 2025, contemplando as bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Latindex. Utilizaram-se descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave relacionadas ao tema: “transtorno de déficit de atenção e hiperatividade”, “neurodesenvolvimento”, “foco” além de seus equivalentes em inglês e espanhol. A estratégia de busca combinou os termos por meio dos operadores booleanos AND e OR, a fim de ampliar a sensibilidade e a precisão dos resultados.

Foram incluídos artigos publicados entre janeiro de 2020 e setembro de 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem especificamente transparência, padronização e reprodutibilidade no processo de seleção e análise dos estudos. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar a integração de evidências provenientes de diferentes desenhos de estudo, quantitativos e qualitativos, o que é fundamental para compreender a complexidade multifatorial do TDAH e possíveis exacerbações pelo uso crônico de eletrônicos.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em setembro de 2025, contemplando as bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Latindex. Utilizaram-se descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave relacionadas ao tema: “Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade”, “Neuropsiquiátrico”, “impulsividade”, “dependência de eletrônicos” além de seus equivalentes em inglês e espanhol. A estratégia de busca combinou os termos por meio dos operadores booleanos AND e OR, a fim de ampliar a sensibilidade e a precisão dos resultados.

Foram incluídos artigos publicados entre janeiro de 2020 e setembro de 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem especificamente o TDAH e a influência do uso de eletrônicos. Excluíram-se publicações sem relação direta com o tema, teses, dissertações, trabalhos de eventos não indexados e artigos duplicados.

Após a recuperação das publicações, procedeu-se à triagem por meio da leitura de títulos e resumos, totalizando 28 estudos identificados na busca inicial. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, 20 artigos foram selecionados para leitura em texto completo e análise detalhada.

A consistência metodológica de cada artigo foi avaliada de forma crítica, considerando a adequação dos métodos aos objetivos propostos, a robustez dos resultados apresentados e as limitações reconhecidas pelos autores. Os achados foram organizados

em uma matriz comparativa, o que possibilitou identificar convergências e divergências entre os estudos incluídos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca inicial identificou 28 artigos nas bases de dados consultadas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 20 estudos foram selecionados para análise integral. Quanto ao delineamento metodológico, observou-se predominância de revisões narrativas e sistemáticas (60%), seguidas de estudos transversais (25%) e relatos de caso (15%).

Em relação ao idioma, a maioria das publicações estava em inglês (80%), enquanto o restante se dividiu entre espanhol (10%) e português (10%), reforçando o inglês como idioma predominante na produção científica sobre a influência do uso exacerbado de eletrônicos e o TDAH.

Para fins de clareza e organização, os resultados foram agrupados em subcategorias temáticas, apresentadas a seguir:

DIAGNÓSTICO DE TDAH

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) configura-se como um transtorno do neurodesenvolvimento com critérios diagnósticos precisamente delineados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição (DSM-5), caracterizando-se pela apresentação de subtipos fenotípicos distintos e uma elevada prevalência de comorbidades associadas⁶.

O DSM-5 estabelece critérios específicos para o diagnóstico do TDAH, que incluem a presença de sintomas de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que causam prejuízo no funcionamento diário. Os sintomas devem estar presentes antes dos 12 anos de idade e persistir por pelo menos seis meses

TABELA 01: SUBTIPOS DE TDAH

TDAH Predominantemente Desatento	TDAH Predominantemente Hiperativo-Impulsivo	TDAH Combinado
Sintomas de desatenção, com poucos ou nenhum sintoma de hiperatividade-impulsividade .	Sintomas de hiperatividade e impulsividade, com poucos ou nenhum sintoma de desatenção .	Sintomas significativos de desatenção e hiperatividade-impulsividade .

A ocorrência concomitante do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) com outros transtornos mentais e do neurodesenvolvimento é um fenômeno frequente que pode sobremaneira complexificar o processo diagnóstico e terapêutico. A presença de comorbidades no contexto do TDAH exige uma avaliação clínica abrangente e individualizada, a fim de identificar e tratar adequadamente todas as condições coexistentes¹⁰.

Dentre as comorbidades mais comumente observadas em indivíduos com TDAH, destacam-se a ansiedade, seja ela generalizada, social ou manifestada sob a forma de transtornos de pânico, frequentemente acompanha o TDAH, exacerbando os sintomas de desatenção, impulsividade e hiperatividade. A ansiedade pode interferir na capacidade de concentração, no desempenho acadêmico e nas interações sociais, comprometendo a qualidade de vida do indivíduo⁵.

A depressão, tanto em sua forma unipolar quanto bipolar, é outra comorbidade comum no TDAH, especialmente em adolescentes e adultos. A depressão pode manifestar-se por meio de sintomas como humor deprimido, perda de interesse ou prazer nas atividades, fadiga, alterações no apetite e no sono, e ideação suicida. A coexistência de TDAH e depressão pode aumentar o risco de comprometimento funcional, dificuldades interpessoais e tentativas de suicídio¹¹.

Os transtornos de aprendizagem, como a dislexia (dificuldade na leitura), a disgrafia (dificuldade na escrita) e a discalculia (dificuldade na matemática), são frequentemente observados em indivíduos com TDAH. Essas dificuldades de aprendizagem podem impactar negativamente o desempenho acadêmico, a autoestima e a motivação para aprender, exigindo intervenções educacionais especializadas e adaptadas às necessidades individuais⁷.

EFEITOS NO NEURODESENVOLVIMENTO

O neurodesenvolvimento compreende o intrincado processo de crescimento e maturação do sistema nervoso central, que se inicia na concepção e se estende até a idade adulta. Este fenômeno dinâmico abrange a orquestração de eventos biológicos, cognitivos e emocionais que ocorrem sequencialmente no cérebro em desenvolvimento, exercendo uma influência determinante sobre o comportamento, a cognição e a capacidade de aprendizagem do indivíduo⁵.

A crescente prevalência do uso excessivo de dispositivos eletrônicos tem suscitado preocupações significativas em relação aos seus potenciais efeitos deletérios sobre o desenvolvimento neurocognitivo, comportamental e emocional, principalmente em pacientes diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A exposição prolongada a telas, como smartphones, tablets e computadores, pode induzir alterações neurofisiológicas e comportamentais que impactam negativamente diversas áreas do funcionamento cerebral⁴.

O uso excessivo de eletrônicos pode comprometer as funções executivas, incluindo o planejamento, a organização, a tomada de decisões e o controle inibitório, essenciais para o desempenho adaptativo. Neste contexto, a utilização de eletrônicos antes do período de sono pode interferir no ciclo circadiano e na produção de melatonina, resultando em insônia, sono não reparador e sonolência diurna excessiva, o que pode agravar os sintomas do TDAH⁴.

IMPACTO NA ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

A utilização prolongada de dispositivos tecnológicos, como smartphones e tablets, tem demonstrado potencial para exacerbar déficits de concentração e aumentar a suscetibilidade à distração, características já prevalentes em indivíduos diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH)².

A diminuição da frequência de piscadas durante a exposição prolongada a telas, em concomitância com a recepção de estímulos visuais rápidos e constantes, pode induzir a fadiga da musculatura ocular e comprometer a atenção sustentada. Adicionalmente, a busca por gratificações imediatas e estímulos intensos inerente ao uso desses dispositivos pode reforçar comportamentos impulsivos, dificultando o controle emocional e a autorregulação, habilidades frequentemente deficitárias em pacientes com TDAH⁷.

Portanto, o uso excessivo de tecnologias digitais pode agravar a sintomatologia do TDAH, impactando negativamente a capacidade de concentração, o controle de impulsos e a regulação emocional¹⁰.

IMPACTO NA IMPULSIVIDADE

O hábito constante de estar sempre exposto a estímulos digitais pode desenvolver uma espécie de “circuito vicioso” que incentiva comportamentos impulsivos. Ou seja, em um cenário composto pela descarga de notificação ou novo conteúdo, o cérebro recebe uma pequena recompensa, o que o leva a buscar cada vez mais esses estímulos³.

Esse ciclo de recompensas rápidas e constantes pode prejudicar a aptidão de concentração, pois o indivíduo se acostuma a migrar de uma atividade para outra sem se aprofundar em nenhuma delas. Também dificulta a habilidade de esperar a vez, já que a pessoa se torna mais impaciente e busca satisfação imediata⁵.

Essas dificuldades são típicas do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), e a exposição contínua a estímulos digitais pode agravar esses sintomas, tornando ainda mais desafiador para o indivíduo se concentrar, controlar seus impulsos e respeitar os momentos de espera⁷.

ASSOCIAÇÃO DO USO CRÔNICO DE TELAS X TDAH

A relação entre o uso de eletrônicos e o TDAH é bidirecional, o que significa que a influência ocorre em ambas as direções. Inicialmente, indivíduos com TDAH podem apresentar uma maior propensão ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos devido a características como impulsividade e busca por estímulos intensos, que são traços marcantes do transtorno. Essa busca por gratificação imediata e novidades constantes pode levar ao uso compulsivo de smartphones, tablets e jogos eletrônicos³.

Destarte, o uso descontrolado de eletrônicos pode exacerbar a sintomatologia do TDAH. A exposição contínua a estímulos digitais rápidos e fragmentados pode prejudicar a atenção sustentada, aumentar a impulsividade e dificultar a regulação emocional, que já são desafios para portadores de TDAH. Esse ciclo de retroalimentação negativa pode comprometer o funcionamento diário, o desempenho acadêmico e a qualidade de vida¹¹.

Assim, a relação bidirecional entre o uso de eletrônicos e o TDAH cria um complexo desafio clínico, que exige uma abordagem terapêutica abrangente, incluindo psicoeducação, intervenções comportamentais e, em alguns casos, farmacoterapia, visando o controle dos sintomas do TDAH e a promoção do uso saudável e equilibrado de tecnologias digitais¹.

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

As implicações clínicas e de saúde pública relacionadas à interface entre o uso de eletrônicos e o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) demandam estratégias de intervenção precisas e baseadas em evidências. É imperativo considerar a moderação no uso de dispositivos eletrônicos, a avaliação criteriosa de crianças e adolescentes que manifestam sintomatologia sugestiva de TDAH, e a condução de estudos longitudinais para elucidar a causalidade e os mecanismos fisiopatológicos subjacentes².

As estratégias de intervenção abrangem moderação no uso de eletrônicos. A tecnologia, embora onipresente e facilitadora, pode exacerbar os sintomas de TDAH e induzir dependência. As crianças diagnosticadas com TDAH frequentemente demonstram dificuldades em modular o uso de tecnologias, resultando em períodos prolongados dedicados a jogos eletrônicos, o que compromete o desempenho acadêmico. Portanto, é fundamental implementar orientações para um uso equilibrado e supervisionado¹¹.

O diagnóstico de TDAH deve ser conduzido por especialistas, como neurologistas, neuropediatras ou psiquiatras, capacitados para identificar os subtipos de TDAH (predomínio de desatenção, hiperatividade/impulsividade ou combinado) e comorbidades associadas, como ansiedade e depressão. A avaliação neuropsicológica é igualmente crucial para analisar o perfil cognitivo e comportamental do paciente, orientando a intervenção clínica⁸.

O TDAH configura um problema de saúde pública devido à sua prevalência significativa e ao impacto no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças e adolescentes. A

identificação precoce e o tratamento adequado são essenciais para mitigar os efeitos deletérios na vida acadêmica, social e emocional. Intervenções baseadas em evidências, como terapias comportamentais e cognitivo-comportamentais, podem otimizar os resultados para indivíduos com TDAH⁷.

CONCLUSÃO

A partir das informações discutidas neste estudo, pode-se considerar que a associação entre o uso crônico de eletrônicos e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um tema complexo e multifacetado que exige uma análise cautelosa. Embora a pesquisa nessa área ainda esteja em andamento, as evidências atuais sugerem uma possível correlação entre o uso excessivo de dispositivos eletrônicos e o aumento dos sintomas de TDAH, especialmente em crianças e adolescentes.

É transcendente ressaltar que a relação entre o uso de eletrônicos e o TDAH não é necessariamente causal. Ou seja, não se pode afirmar que o uso crônico de eletrônicos causa diretamente o TDAH. Em vez disso, é mais provável que essa associação seja bidirecional e influenciada por diversos fatores.

Contudo, a exposição excessiva de eletrônicos pode exacerbar os sintomas de TDAH em indivíduos predispostos. A exposição constante a estímulos visuais e auditivos rápidos e intensos, a natureza multitarefa de muitos aplicativos e jogos, e a gratificação instantânea proporcionada pelas redes sociais podem sobrecarregar o sistema de atenção e controle inibitório, dificultando a concentração, o foco e a regulação do comportamento.

Destarte, os pacientes com TDAH são mais propensos a usar eletrônicos de forma excessiva como uma forma de buscar estimulação, aliviar o tédio, ou escapar de tarefas que exigem esforço mental. Além disso, o uso de eletrônicos pode ser uma forma de auto-medicação para lidar com os sintomas de ansiedade e depressão que frequentemente acompanham o TDAH.

Em suma, a associação entre o uso crônico de eletrônicos e o TDAH é complexa e multifacetada, envolvendo uma interação bidirecional entre fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Embora a pesquisa nessa área ainda esteja em andamento, as evidências atuais sugerem que o uso excessivo de eletrônicos pode exacerbar os sintomas de TDAH em indivíduos predispostos, e que indivíduos com TDAH podem ser mais propensos a usar eletrônicos de forma excessiva como uma forma de buscar estimulação ou lidar com os sintomas de ansiedade e depressão.

Apesar dos avanços nos estudos, é considerável que o tema é de caráter observacional de muitos estudos. A maioria das pesquisas sobre o tema são estudos transversais ou

longitudinais que avaliam a associação entre o uso de eletrônicos e os sintomas de TDAH ao longo do tempo. No entanto, esses estudos não conseguem estabelecer uma relação de causa e efeito, pois não controlam outros fatores que podem influenciar tanto o uso de eletrônicos quanto o desenvolvimento de TDAH. Outra limitação é a dificuldade em definir e medir o uso de eletrônicos de forma precisa e consistente. Os estudos variam amplamente em relação aos tipos de dispositivos eletrônicos considerados, à forma como o tempo de tela é medido e aos critérios utilizados para classificar o uso como excessivo ou problemático. Essa falta de padronização dificulta a comparação dos resultados entre os estudos e a generalização das conclusões.

REFERÊNCIAS

1. AUSTGULEN, Amalie et al. Risk factors of suicidal spectrum behaviors in adults and adolescents with attention-deficit / hyperactivity disorder - a systematic review. *BMC Psychiatry*, [S. l.], p. n.p., 21 ago. 2023.
2. AYANO, Getinet et al. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in adults: Umbrella review of evidence generated across the globe. *Psychiatry Res*, [S. l.], p. n.p., 9 set. 2023.
3. BECKER, Sara et al. Risk of neurodegenerative disease or dementia in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *Front Psychiatry*, [S. l.], p. n.p., 17 ago. 2023.
4. BRENT, David. Attention deficit hyperactivity disorder in adults: Treatment overview. *UpToDate*, [S. l.], p. n.p., 17 abr. 2024.
5. CHAULAGAIN, Ashmita et al. A systematic meta-review of systematic reviews on attention deficit hyperactivity disorder. *Eur Psychiatry*, [S. l.], p. n.p., 17 nov. 2023.
6. MARTINEZ, Bridget; PELOW, Philip. MicroRNAs as potential biomarkers for diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder. *Neural Regen Res*, [S. l.], p. 557-562, 13 mar. 2024.
7. PARLATINI, Valeria et al. White matter alterations in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): a systematic review of 129 diffusion imaging studies with meta-analysis. *Mol Psychiatry*, [S. l.], p. n.p., 21 jul. 2023.
8. PIRES, Bruno et al. The Therapeutic Potential of Amphetamine-like Psychostimulants. *Life (Basel)*, [S. l.], p. n.p., 8 nov. 2023.
9. PRAUS, Peter et al. Epidemiology, diagnostics and treatment of attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) in advanced age. *Nervenarzt*, [S. l.], p. 1043-1049, 25 set. 2023.



10. SAPKALE, Bhagyesh; SAWAL, Anupama. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Causes and Diagnosis in Adults: A Review. Cureus, [S. l.], p. n.p., 20 nov. 2023
11. WAKELIN, Candice; WILLEMSE, Michele; MUNNIK, Erica. A review of recent treatments for adults living with attention-deficit/hyperactivity disorder. S Afr J Psychiatr, [S. l.], p. n.p., 5 dez. 2023.