



O IMPACTO DOS CONTEÚDOS AUDIOVISUAIS CURTOS E

HIPERESTIMULANTES NA APRENDIZAGEM INFANTIL

Ana Beatriz de Azevedo Ferreira, Maria Eduarda Alves de Almeida

Profª Rita de Cássia Moreno Barbosa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo -

Campus Guarulhos

Resumo

Este trabalho investiga os possíveis impactos do consumo excessivo de vídeos curtos e hiperestimulantes no desenvolvimento cognitivo e, por conseguinte, na aprendizagem infantil, especialmente no ciclo de alfabetização. Por meio de uma revisão bibliográfica qualitativa, analisa-se como o design de plataformas como TikTok, YouTube Shorts e Instagram Reels fragmenta a atenção e possivelmente prejudica a autorregulação emocional das crianças. A metodologia compreende uma análise qualitativa e uma pesquisa de campo realizada com docentes de uma escola municipal de Guarulhos, buscando compreender a percepção desses educadores sobre tais impactos e sua relação com o uso inadequado das telas. Com base nos dados coletados, o estudo conclui enfatizando a urgência de estratégias de higiene digital e neuroeducação para mitigar os efeitos do uso indevido de dispositivos no ambiente escolar, visando à criação de materiais informativos e ferramentas educativas como suporte à comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Educação. Crianças. Desenvolvimento infantil. Excesso. Comportamento.

1. Introdução

No cenário contemporâneo, a infância é atravessada por um aumento exponencial na mediação tecnológica. Prensky (2001) define as novas gerações como "nativos digitais", indivíduos que, desde o nascimento, encontram-se imersos em um ecossistema de acesso constante a dispositivos eletrônicos. No entanto, a precocidade desse contato tem atingido marcos alarmantes. Dados de Arantes e De-Morais (2022) revelam um cenário preocupante: em uma amostra de 102 crianças, 83,3% iniciaram a interação com eletrônicos antes do primeiro ano de vida, sendo que, deste grupo, 40% tiveram seu primeiro contato aos quatro meses de idade. Essa exposição precoce, entretanto, não decorre apenas do tempo de tela, mas é potencializada pela transição de



um uso meramente instrumental para o consumo de conteúdos com um design voltado à captura atencional agressiva.

Essa vulnerabilidade infantil é amplificada pela natureza estrutural do conteúdo audiovisual predominante em plataformas de vídeos curtos. Características como cortes frenéticos, estímulos sonoros saturados e ritmos acelerados impõem uma carga sensorial que excede a capacidade de processamento da mente em formação. De acordo com Kirkorian, Wartella e Anderson (2008), tais elementos elevam a carga cognitiva e fragmentam a atenção, tornando o material hiperestimulante. Em termos práticos, Chiossi et al. (2023) demonstram que essa sobrecarga resulta em uma distorção na percepção temporal e no esgotamento dos recursos atencionais, visto que crianças ainda não possuem filtros cognitivos maduros para distinguir estímulos construtivos de conteúdos vazios (SANTOS et al., 2020).

Dessa sobrecarga sensorial emergem consequências que transbordam o campo cognitivo e passam a moldar o comportamento socioemocional e a aprendizagem. O efeito cumulativo da alta estimulação tem sido associado a uma queda drástica na concentração e a dificuldades na autorregulação emocional. Segundo Ramos e Santos (2024), crianças expostas a esse ciclo demonstram maior impaciência e ineficiência nos processos comunicativos, o que gera um descompasso entre a velocidade do mundo digital e o tempo necessário para o aprendizado escolar. Embora a literatura aponte esses prejuízos de forma geral, ainda há uma lacuna sobre como esse fenômeno se reflete nos desafios cotidianos de alfabetização e engajamento no contexto educacional local, justificando uma investigação que conecte a neurobiologia da atenção à realidade das salas de aula.

1.1 Justificativa

A escolha deste tema fundamenta-se no contraste crítico entre a aceleração do design digital e as necessidades biológicas do desenvolvimento infantil. Observa-se um conflito crescente: por um lado, o avanço tecnológico inevitável e seus algoritmos de retenção; por outro, a escola, que exige foco profundo, tempo de espera e reflexão. Pesquisas recentes conferem urgência a essa discussão: o Ministério da Saúde e a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal (2023) indicam que um terço das crianças



brasileiras de até cinco anos ultrapassa duas horas diárias de tela. Paralelamente, um estudo colaborativo entre a Universidade Federal do Ceará e a Universidade Harvard (2023) confirmou que esse excesso está diretamente ligado a atrasos na comunicação e na resolução de problemas.

Portanto, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de oferecer subsídios teóricos e práticos para famílias e educadores de Guarulhos. Ao compreender de que maneira os vídeos curtos e hiperestimulantes afetam a aprendizagem, busca-se não apenas diagnosticar o problema, mas promover uma reflexão necessária sobre a higiene digital, contribuindo para estratégias que mitiguem os danos da sobrecarga sensorial no processo de alfabetização e socialização infantil.

Tendo em vista os dados e justificativas apresentados, estabelece-se como objetivo principal deste trabalho compreender os impactos de conteúdos audiovisuais curtos e hiperestimulantes na aprendizagem infantil.

2. Materiais e Métodos

a) Pesquisa bibliográfica e fundamentação teórica: A primeira etapa consistiu em uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa. O levantamento foi realizado em bases de dados acadêmicas (Google Acadêmico e Scielo), utilizando descritores como "atenção", "vídeos curtos" e "alfabetização". O critério de seleção priorizou artigos publicados nos últimos 15 anos para conceitos base e nos últimos 5 anos para dados estatísticos, garantindo o rigor científico e a atualidade do referencial teórico.

b) Instrumentos de coleta de dados primários: Para a coleta de dados de campo, elaborou-se um questionário estruturado na plataforma digital Google Forms. O instrumento foi direcionado aos docentes da EPG Selma Colalillo Marques, aplicado de maneira presencial seguindo o formato de uma entrevista. As questões foram formuladas para mensurar a percepção dos educadores acerca do comportamento das crianças, de seus desafios com o aprendizado e suas possíveis relações com o uso de telas.



c) Procedimentos de análise de dados: Os dados secundários (bibliográficos) foram submetidos à análise de conteúdo, estabelecendo correlações entre a neurobiologia e a pedagogia. Os dados primários, coletados via questionário aplicado presencialmente, foram analisados minuciosamente com o objetivo de relacioná-los aos achados da revisão bibliográfica.

3. Resultados e Discussão

A compreensão dos impactos que os conteúdos audiovisuais curtos e hiperestimulantes exercem sobre a aprendizagem infantil exige uma análise que integre as transformações culturais da era digital aos mecanismos neurobiológicos do desenvolvimento. Esta seção fundamenta-se na trajetória das mídias e nas implicações cognitivas da exposição precoce às telas.

a) Evolução tecnológica e a cibercultura na infância A modernização tecnológica redefiniu as práticas sociais ao reduzir distâncias e transformar as percepções de tempo e espaço através da internet (SILVA, 2009). Conforme apontam Azevedo, Nascimento e Souza (2014), a infância contemporânea desenvolve-se na chamada **cibercultura**, ambiente onde as tecnologias digitais deixam de ser meras ferramentas para atuar como mediadoras centrais dos processos cognitivos e das experiências culturais. Nesse cenário, o conceito de "nativos digitais" (PRENSKY, 2001) descreve gerações imersas em ambientes mediados, embora dados do Cetic.br (2025) alertem que tal imersão é atravessada por profundas desigualdades socioeconômicas, que moldam a qualidade do acesso e da mediação tecnológica.

b) Do audiovisual tradicional ao design de hiperestimulação A trajetória do audiovisual demonstra uma migração de narrativas longas para formatos curtos e dinâmicos. Garcia (2024) observa que a ascensão de plataformas como TikTok e Instagram Reels consolidou um modelo de consumo passivo e acelerado, onde o foco prolongado é substituído por estímulos sucessivos. Este fenômeno é potencializado pela **hiperestimulação**, definida por Kirkorian, Wartella e Anderson (2008) como um bombardeio sensorial de cortes frenéticos e sons saturados que produzem respostas de



orientação constantes, interferindo na capacidade de reflexão e processamento profundo da informação.

c) Mecanismos neurobiológicos e a Teoria da Carga Cognitiva A base biológica dessa vulnerabilidade infantil reside no sistema dopaminérgico. Algoritmos de vídeos curtos operam sob o princípio da **recompensa intermitente**, similar às máquinas de azar, gerando picos de dopamina que mantêm o cérebro em estado de busca constante por gratificação imediata (SCHULL, 2012; CARTER, 2018). Paralelamente, a Teoria da Carga Cognitiva (SWELLER, 1988) explica que o excesso de estímulos extrínsecos satura a memória de trabalho, "roubando" o espaço necessário para a construção de esquemas mentais duradouros. Como resultado, crianças expostas a esse fluxo fragmentado podem apresentar uma profundidade de codificação limitada e baixa tolerância à frustração (BAO et al., 2013; CHIOSSI et al., 2023).

d) Implicações no desenvolvimento escolar e na alfabetização O contraste entre o ambiente digital de alto estímulo e o ritmo biológico da sala de aula tradicional gera o que pesquisadores chamam de desengajamento escolar. Para o cérebro habituado à hiperestimulação, tarefas lineares como a leitura e a escrita são percebidas como ambientes de "pobreza sensorial", resultando em inquietude e dificuldades na autorregulação emocional (PASSERO; ENGSTER; DAZZI, 2016). Além disso, a ausência de comunicação recíproca durante o uso passivo de telas contribui para atrasos na fala e na socialização (SBP, 2024). Diante desse cenário, a **Neuroeducação** propõe o *Low-Dopamine Learning* como estratégia para reeducar o sistema de recompensa infantil, promovendo a higiene digital essencial para o sucesso no ciclo de alfabetização.

e) Características técnicas e aplicações do produto: O projeto culmina no desenvolvimento de um Guia Informativo de Higiene Digital (com potencial de expansão para plataforma web). Suas características técnicas fundamentam-se no design instrucional para adultos (pais e educadores). A utilidade principal é servir como ferramenta de mediação, oferecendo estratégias práticas para o "Aprendizado de Baixa Dopamina" e conscientização, levando informações relevantes sobre os impactos observados para a comunidade. O produto final aplica conceitos de neuroeducação para reestruturar a rotina tecnológica da criança, visando à proteção das funções executivas



do cérebro. A implementação é tecnicamente viável por utilizar recursos de baixo custo (impressão e distribuição digital). Do ponto de vista econômico, o projeto é sustentável, pois exige baixo investimento inicial para um alto alcance social. Projeta-se que a implantação na escola municipal de Guarulhos possa reduzir a incidência de atrasos na alfabetização e melhorar a autorregulação emocional dos alunos, servindo como um modelo de "escudo cognitivo" contra a algoritmização da infância.

4. Considerações Finais

A pesquisa permitiu concluir que a exposição precoce e sem mediação a vídeos curtos compromete a atenção sustentada, pilar fundamental para o sucesso na alfabetização. Identificou-se que a hiperestimulação audiovisual não apenas fragmenta o foco, mas molda o sistema de recompensa infantil para a imediatidade, contrastando com o tempo necessário para o aprendizado formal.

É relevante destacar que as entrevistas com as professoras indicaram que mesmo o uso de telas sendo uma influência na aprendizagem, outros fatores podem ter um impacto semelhante ou maior, como alimentação, saúde emocional, relações familiares, condições socioeconômicas, etc.

Concluimos, até o momento, que a tecnologia não deve ser vista como exclusivamente positiva ou negativa, mas como uma ferramenta cujo impacto depende da forma, frequência e contexto de uso, tornando essencial a mediação consciente por parte de adultos e instituições escolares.

Atualmente, o projeto encontra-se na fase de finalização da coleta dos dados na EPG Selma Colalillo Marques e no desenvolvimento do material informativo. Os próximos passos incluem a finalização do material, sua validação por nossa orientadora e a apresentação formal dos resultados à comunidade escolar e à diretoria da unidade. Por fim, planeja-se a disponibilização do guia em formato digital para ampliar o acesso, contribuindo para um desenvolvimento infantil mais saudável e equilibrado frente aos avanços tecnológicos.



5. Referências

ARANTES, M. C. B.; DE-MORAIS, E. A. Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância. **Residência Pediátrica**, v. 12, n. 4, p. 1-6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2022.v12n4-535>. Acesso em: 08 mar. 2026.

AZEVEDO, Jefferson Cabral; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de; NASCIMENTO, Giovane do. Ciberdependência: o papel das emoções na dependência de tecnologias digitais. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16680>. Acesso em: 13 nov. 2025.

BAO, Y. et al. Inhibition of Return in the Visual Field: The Eccentricity Effect is Independent of Cortical Magnification. **Experimental Psychology**, v. 60, n. 6, p. 425-431, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000215>. Acesso em: 01 dez. 2025.

BRASIL. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **Estatísticas TIC para crianças de 0 a 8 anos de idade**. São Paulo: Cetic.br, 2025. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250210193221/estatisticas_tic_crianças.pdf. Acesso em: 28 nov. 2025.

CARTER, C. S. et al. Dinâmica do controle cognitivo: bases teóricas, paradigmas e uma visão para o futuro. **Psychophysiology**, v. 55, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/psyp.13016>. Acesso em: 27 dez. 2025.

CHIOSSI, Francesco et al. Short-form videos degrade our capacity to retain intentions: effect of context switching on prospective memory. In: **Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York: ACM, 2023. Disponível em: https://www.lukehaliburton.com/files/publications/Chiossi%20et%20al_2023_Short%20form%20videos.pdf. Acesso em: 7 mar. 2026.

GARCIA, Marta Oliveira. A era do conteúdo rápido: uma tendência ou dependência? **Trends Hub**, v. 4, n. 2, 2024. Disponível em: <https://parc.ipp.pt/index.php/trendshub/article/view/5716>. Acesso em: 17 nov. 2025.



KIRKORIAN, Heather L.; WARTELLA, Ellen A.; ANDERSON, Daniel R. Media and young children's learning. **The Future of Children**, v. 18, n. 1, p. 39-61, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1353/foc.0.0002>. Acesso em: 26 nov. 2025.

PASSERO, Guilherme; ENGSTER, Nélia Elaine Wahlbrink; DAZZI, Rudimar Luís Scaranto. Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da Geração Z. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/70652>. Acesso em: 01 dez. 2025.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1–6, out. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives.%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2025.

RAMOS, Luana Correia; SANTOS, Rita de Cássia Ferreira dos. **A influência da tecnologia no desenvolvimento infantil**: uma investigação sobre os efeitos do uso das telas digitais. 2024. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Unidade Delmiro Gouveia, Universidade Federal de Alagoas, Delmiro Gouveia, 2024. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/15633>. Acesso em: 03 mar. 2026.

SANTOS, Thaís Aparecida Silva et al. The influence of technology on preschool and school child development. **New Trends in Qualitative Research**, v. 3, p. 592–608, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.592-608>. Acesso em: 3 mar. 2026.

SILVA, Rosane. **A proteção integral dos adolescentes internautas**: limites e possibilidades dos riscos no ciberespaço. Florianópolis: UFSC, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93433/271103.pdf?sequence>. Acesso em: 13 nov. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **#Menos telas, #mais saúde**: mais tempo offline, menos tempo online. 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604c-MO_MenosTelas_MaisSaude-Atualizacao.pdf. Acesso em: 29 nov. 2025.