

O IMEDIATISMO DIGITAL E SEUS REFLEXOS NO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM INFANTIL

Mikaelle Marques Gomes; Maria Lúcia Serafim

Universidade Estadual da Paraíba- UEPB-, Campina Grande/ PB/ Brasil,
marques.gomes@aluno.uepb.edu.br

Professora Doutora - Departamento de Educação, Centro de Educação – Universidade
Estadual da Paraíba – UEPB – maluserafim@servidor.uepb.edu.br

Resumo

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão narrativa de literatura, fundamentada em estudos científicos empíricos e obras teóricas sobre a influência da cultura digital no desenvolvimento infantil, enriquecida por análise crítica de evidências neurobiológicas, relatórios internacionais de saúde e dados sobre práticas educacionais contemporâneas no Brasil. A pesquisa adota abordagem qualitativa, de cunho exploratório e descritivo, cujos dados derivam de análises sistemáticas de artigos, livros e documentos oficiais sobre os impactos da exposição precoce e excessiva a dispositivos digitais como smartphones, tablets e redes sociais. É uma produção motivada pelo cenário atual de hiperestimulação infantil, em que o objetivo geral visa analisar o uso precoce e excessivo de tecnologias no desenvolvimento cognitivo, emocional e motor das crianças. O *corpus* do estudo ancora-se em revisão bibliográfica abrangente, com foco em crianças em idade pré-escolar e escolar, educadores e famílias, ancorando-se em aportes teóricos chave: Cunha (2025) sobre reconfigurações neurobiológicas nos circuitos de recompensa; Machado (2011) acerca do sedentarismo infantil e perda de atividade física; Wolf (2019) sobre sobrecarga informacional e comprometimento da atenção profunda; Kenski (2012) nas transformações pedagógicas com tecnologias educacionais; e Mathias e Gonçalves (2017) quanto aos riscos e potenciais das tecnologias na preservação da infância. Os resultados do estudo colaboram em acentuar os efeitos do imediatismo digital sobre atenção sustentada, regulação emocional e experiências corporais/educacionais, propondo mediações pedagógicas para equilibrar riscos e benefícios, alinhando tecnologias ao desenvolvimento integral infantil em contextos escolares e familiares.

Palavras-Chave: Cultura digital; Desenvolvimento infantil; Hiperestimulação; Aprendizagem escolar.

Introdução

Na realidade contemporânea, a tecnologia digital está inserida no cotidiano das crianças desde os primeiros anos de vida moldando suas interações e percepções de forma cada vez mais intensa. Dispositivos como *smartphones*, *tablets* e computadores tornaram-se presença constante no universo infantil, reconfigurando profundamente os modos de interação,

comunicação, entretenimento e, conseqüentemente, os processos de desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Dessa forma, torna-se primordial compreender como essa inserção precoce e intensiva no universo tecnológico impacta o desenvolvimento infantil, particularmente no que se refere à capacidade de atenção, à regulação emocional, às experiências corporais e aos processos de aprendizagem escolar, uma vez que essas transformações apresentam desafios inéditos para educadores, famílias e profissionais da saúde.

Face ao contexto descrito, recorremos a obras literárias e estudos científicos recentes para fundamentar esta pesquisa, de modo que Cunha (2025) contribui com análises sobre as reconfigurações neurobiológicas provocadas pela cultura digital e seus efeitos sobre os circuitos de recompensa e autocontrole; Machado (2011) aborda o crescimento do sedentarismo infantil relacionado ao uso de tecnologias; Wolf (2019) examina o impacto da sobrecarga informacional sobre os processos cognitivos de atenção e compreensão; Kenski (2012) discute as transformações nas práticas pedagógicas diante das tecnologias educacionais; e Mathias e Gonçalves (2017) analisam as tecnologias como fator de risco ou desenvolvimento na infância, destacando a importância de preservar as características próprias dessa fase.

No texto o objetivo geral é o de apresentar uma análise acerca do uso precoce e excessivo no desenvolvimento cognitivo, emocional e motor infantil, identificando os desafios impostos aos processos de ensino e aprendizagem e compreendendo o papel do educador como mediador entre o mundo digital e as necessidades desenvolvimentais das crianças.

A finalidade da produção consiste, conseqüentemente em contribuir para o debate acadêmico e educacional sobre infância e tecnologia na contemporaneidade, sendo possível aos educadores, famílias e gestores escolares fundamentarem suas práticas e decisões em conhecimentos científicos sólidos, reconhecendo tanto os riscos quanto às possibilidades de integração pedagógica das tecnologias digitais de forma crítica, intencional e alinhada ao desenvolvimento integral das novas gerações.

O estudo ancora-se em uma revisão de literatura de caráter narrativo, cujo modelo de análise apoiou-se na descrição, interpretação e síntese crítica de produções científicas, consultando bases de dados como artigos científicos, livros, documentos oficiais e publicações que oferecessem fundamentação consistente sobre os impactos neurobiológicos, comportamentais e educacionais da exposição digital precoce, para colocar em foco a

sistematização reflexiva acerca dessa problemática contemporânea que afeta diretamente o cotidiano escolar e familiar.

A cultura do imediatismo na era digital

Na era digital, é notório que o uso de tecnologias digitais está sendo incorporado cada vez mais precocemente ao cotidiano infantil. Dispositivos como smartphones, tablets e computadores deixaram de ser ferramentas exclusivas do mundo adulto para se tornarem companheiros constantes desde os primeiros anos de vida. Essa inserção prematura não representa apenas uma mudança nos hábitos de entretenimento, mas configura uma transformação profunda nos modos de interação, comunicação e processamento de informações pelas crianças.

A cultura digital, portanto, deixa de ser apenas ambiente e passa a se tornar agente neural, com poder de reconfigurar as vias de recompensa, alterar a tolerância às frustrações e comprometer os circuitos do autocontrole, situados no córtex pré-frontal (Cunha, 2025). Essa perspectiva neurobiológica evidencia que a exposição contínua aos estímulos digitais não permanece restrita à esfera comportamental superficial, mas alcança dimensões estruturais do desenvolvimento cerebral infantil, dificultando a qualidade de vida da criança se for manuseada sem supervisão.

Observa-se, conseqüentemente, uma geração de crianças caracterizada por padrões comportamentais significativamente distintos das gerações anteriores. A necessidade de gratificação instantânea, a dificuldade em sustentar a atenção em atividades que demandam esforço cognitivo prolongado e a reduzida capacidade de lidar com situações que exigem espera ou frustração tornaram-se manifestações cada vez mais frequentes no contexto educacional e familiar. Tais características não devem ser interpretadas apenas como comportamentos isolados ou particularidades de cada criança, mas sim como conseqüências diretas do uso excessivo da tecnologia, configurando um fenômeno social e tecnológico mais amplo que demanda atenção e estudo minucioso.

Diante o exposto preocupante, organismos internacionais de saúde têm emitido recomendações claras sobre a exposição infantil a dispositivos digitais. Segundo as Nações Unidas (2019), crianças com menos de cinco anos devem passar menos tempo sentadas em frente às telas ou dentro de carrinhos de bebê. Essa orientação fundamenta-se no

reconhecimento de que os primeiros anos de vida constituem período crítico para o desenvolvimento neurológico, motor e sócio emocional.

A sedentarização precoce, aliada à hiperestimulação digital, cria condições adversas para o desenvolvimento integral da criança, cujas necessidades fundamentais incluem movimentos, brincadeiras ativas e interações humanas genuínas. Nessa seara, como dito por Machado (2011):

O nível de atividade física nas crianças tem demonstrado que a tecnologia tem ganhado espaço no mundo das crianças e vem diminuindo a atividade física na infância, as crianças vem se tornando cada vez mais sedentárias por hábitos como assistir televisão, jogar videogame, usar computador (Machado, 2011, p. 13).

O imediatismo digital, portanto, apresenta-se como um dos desafios centrais para educadores, pais e profissionais da saúde mental infantil na atualidade, pois em um mundo onde as crianças estão acostumadas a estarem sendo estimuladas na maior parte do tempo se torna insustentável continuar com os mesmos métodos de ensino tradicionais. Em consonância com Castells (2003), as crianças por estarem inseridas em um ambiente digital se tornam nativas digitais, teoria que descreve indivíduos imersos desde cedo em tecnologias conectadas, moldando uma cognição não linear, multitarefa e dependente de estímulos rápidos, o que pressiona a educação a evoluir para metodologias híbridas e interativas

Sedentarismo digital e o declínio das experiências corporais na Infância

O uso inadequado das tecnologias digitais tem gerado consequências diretas sobre a atividade física infantil, promovendo um estilo de vida cada vez mais sedentário desde os primeiros anos de vida. Quando a criança substitui brincadeiras tradicionais, exploração do ambiente e movimentos corporais por horas contínuas diante de telas, estabelece-se um padrão de comportamento que compromete não apenas seu desenvolvimento motor, mas também sua autoestima, sua disposição para atividades que demandam esforço físico e sua capacidade de encontrar prazer em experiências que não envolvam estímulos digitais.

Mediante a teoria estabelecida por Magioni (2025), os primeiros 1000 dias de vida, segundo enfatizado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), representam uma janela crítica para o desenvolvimento cerebral e mental da criança, abrangendo desde a concepção até os dois anos de idade. Essa fase exige a presença ativa de pais ou familiares para fomentar

apegos saudáveis por meio de interações humanas diretas, que telas e tecnologia não substituem adequadamente. Durante esse período fundamental, a criança necessita de experiências sensoriais diversificadas, movimentação livre, exploração tátil do mundo e interações sociais face a face para construir as bases de seu desenvolvimento integral.

Na perspectiva teórica de Cunha (2025), a substituição dessas experiências essenciais por estímulos digitais ininterruptos reconfigura a percepção temporal da criança e divide sua capacidade de concentração deliberada, promovendo o fortalecimento de conexões neurais direcionadas à procura de gratificações instantâneas, em prejuízo das conexões relacionadas à tolerância, à persistência e à capacidade de criar representações mentais.

Esse processo neurobiológico possui implicações profundas para o modo como a criança se relaciona com seu próprio corpo e com as possibilidades de movimento. Quando os circuitos cerebrais são condicionados a buscar gratificações rápidas e sem esforço, atividades físicas que exigem persistência, coordenação motora e tolerância ao desconforto inicial tornam-se progressivamente aversivas, gerando uma aversão que se estende até o ambiente escolar.

No cenário escolar, essa problemática manifesta-se de forma particularmente preocupante. Brincadeiras tradicionais como pega-pega, amarelinha, pular corda, jogos coletivos e atividades recreativas ao ar livre, que historicamente constituíram momentos privilegiados de socialização, desenvolvimento motor e diversão infantil, passam a ser rejeitadas pelas crianças. O que deveria representar um momento de alegria, descoberta corporal e interação com outras crianças transforma-se em fonte de frustração e resistência.

A criança, habituada à hiperestimulação digital, não consegue extrair prazer de atividades que demandam esforço físico, coordenação com outras crianças e ausência de recompensas imediatas, manifestando comportamentos de recusa, irritabilidade ou busca incessante por dispositivos eletrônicos. Nesse quadro configura um ciclo vicioso: quanto menos a criança se movimenta, menor é seu condicionamento físico e sua autoestima corporal; quanto menor sua autoestima e aptidão física, maior é sua tendência a evitar atividades motoras e refugiar-se no mundo digital, onde não há exigências corporais nem riscos de fracasso físico. Mathias e Gonçalves (2017) analisam as tecnologias como risco ou desenvolvimento na infância, destacando que as crianças estão cada vez mais inseridas no mundo dos adultos, deixando de viver a fase da infância com suas características próprias e necessidades específicas de movimento e brincadeira.

Paradoxalmente, embora seja inegável a contribuição das tecnologias para a sociedade, em um contexto em que as interfaces tecnológicas têm se tornado ferramentas de mediação para a aprendizagem e de trabalho, facilitando processos de pesquisa e contribuindo com a interação e aproximação de diversas culturas como também aborda Mathias e Gonçalves (2017), sua utilização precoce e sem mediação adequada na infância compromete justamente aquilo que deveria ser preservado como se pode compreender partir do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) no contido em seu artigo 16, inciso IV publicizando que é preciso assegurar o direito à liberdade, entre outros aspectos, "brincar, praticar esportes e divertir-se" (Brasil, 1990), reconhecendo, portanto, o direito da criança de experienciar plenamente seu corpo, de explorar o mundo através do movimento, de construir sua identidade corporal e de desenvolver habilidades motoras fundamentais para toda a vida.

O excesso de estímulos e o comprometimento da atenção infantil

O ambiente digital contemporâneo caracteriza-se por uma avalanche ininterrupta de estímulos visuais, sonoros e interativos que capturam e mantêm a atenção do usuário de forma compulsiva. Conforme explica Albuquerque (2023), existe uma lógica de funcionamento das redes sociais para a permanência dos usuários por mais tempo: os algoritmos (códigos computacionais) filtram os interesses e alimentam as redes sociais com conteúdo personalizado, eliminando qualquer intervalo que pudesse permitir momentos de pausa, reflexão ou até mesmo de tédio. Essa dinâmica cria um ciclo vicioso no qual a criança torna-se dependente de gratificações rápidas e constantes, perdendo progressivamente a capacidade de tolerar situações que exigem espera, paciência ou engajamento sustentado.

Quando essas crianças são confrontadas com o mundo real, especialmente em ambientes estruturados como a sala de aula, a ausência de estímulos constantes e imediatos gera profundo desconforto emocional. A rotina escolar, por sua própria natureza, demanda concentração prolongada, escuta atenta e engajamento em atividades que nem sempre proporcionam recompensas instantâneas. Diante dessa realidade, manifestam-se comportamentos de irritabilidade, inquietação e recusa, uma vez que o cérebro infantil, condicionado pela superestimulação digital, interpreta a normalidade como insuficiente e desinteressante.

Conforme destaca Wolf (2019), o excesso de estímulos durante os processos cognitivos compromete de forma acentuada a concentração, retardando consideravelmente o

processamento e a compreensão das informações. O perfil hipermidiático, multimodal e altamente variado da *internet*, apesar de simplificar o acesso aos dados, satura o usuário com quantidades exorbitantes de conteúdo, testando sua habilidade de decifrá-los, assimilá-los e analisá-los com rigor e relevância. Tal fenômeno revela-se particularmente danoso no âmbito infantil, no qual as redes neurais ligadas à atenção seletiva e ao controle executivo ainda estão em fase de maturação plena.

No ambiente escolar, essa problemática intensifica-se drasticamente. O professor, responsável por uma turma inteira de estudantes com diferentes níveis de atenção e necessidades individuais, enfrenta o desafio praticamente impossível de competir com a intensidade e a velocidade dos estímulos digitais. Enquanto um dispositivo eletrônico oferece recompensas imediatas, interatividade ilimitada e conteúdo altamente personalizado a cada segundo, a aula tradicional exige que a criança desenvolva habilidades como paciência, persistência e interesse por temas que podem não proporcionar satisfação instantânea. Essa disparidade cria um abismo entre as expectativas do aluno e a realidade pedagógica, comprometendo não apenas o processo de aprendizagem individual, mas também a dinâmica coletiva da sala de aula.

Ademais, o uso inadequado da *internet* pode consolidar padrões emocionais disfuncionais, nos quais sentimentos como frustração, tédio e impaciência tornam-se reações automáticas diante de qualquer situação que não ofereça estimulação contínua. Tais estados emocionais interferem diretamente na disponibilidade cognitiva da criança para aprender, uma vez que a regulação emocional é condição fundamental para o engajamento em tarefas complexas e para a construção de conhecimento significativo. Assim, o que poderia ser um momento rico de descoberta e crescimento intelectual transforma-se em experiência aversiva, gerando um ciclo de desmotivação e baixo desempenho acadêmico.

O papel do educador na mediação entre tecnologia e aprendizagem

Diante do cenário marcado pela cultura do imediatismo digital, pelo sedentarismo infantil, pela substituição das brincadeiras tradicionais e pelo comprometimento da atenção, torna-se indispensável repensar o papel do educador e suas práticas pedagógicas no contexto da cultura digital. Os desafios enfrentados em sala de aula não podem mais ser interpretados

exclusivamente através de lentes tradicionais da indisciplina ou da falta de interesse. Conforme alerta Cunha (2025):

Não se trata, portanto, de um fenômeno comportamental ou educativo isolado. Estamos diante de uma profunda mutação cultural com efeitos neurológicos. O desinteresse escolar, a agitação em sala de aula, a dificuldade de escuta e a intolerância à espera não podem mais ser interpretados apenas como indisciplina, rebeldia ou transtorno clínicos permanentes. (Cunha, 2025, p.4)

Essa perspectiva exige dos educadores uma mudança paradigmática na compreensão dos comportamentos infantis contemporâneos. O que frequentemente se manifesta como desatenção, inquietação ou resistência às atividades propostas possui raízes neurobiológicas profundas, resultantes da reorganização cerebral provocada pela exposição contínua aos estímulos digitais. Conforme esclarece Cunha (2025):

Não se trata de falta de interesse; trata-se de um sistema atencional treinado para responder apenas ao imediatismo sensorial. A criança, nesse contexto, vive um conflito cognitivo: deseja aprender, mas sua estrutura neural não dispõe das bases para sustentar o processo de aprendizagem. (Cunha, 2025, p.13)

Essa compreensão é fundamental para que os educadores desenvolvam empatia e estratégias adequadas, reconhecendo que muitas crianças enfrentam uma verdadeira batalha neurológica ao tentar adaptar-se às exigências da aprendizagem formal. Comportamentos que tradicionalmente seriam classificados como problemáticos revelam-se, na verdade, como sintomas de um descompasso entre as capacidades atencionais desenvolvidas no ambiente digital e as demandas cognitivas do ambiente escolar.

A manifestação de agressividade em sala de aula, por exemplo, frequentemente possui origens distintas daquelas historicamente atribuídas à má conduta ou à oposição deliberada. Como explica Cunha:

A agressividade, muitas vezes observada, não é necessariamente fruto de rebeldia ou oposição, mas de colapso da capacidade de autorregulação, típica de cérebros moldados pela cultura da recompensa instantânea. A espera gera ansiedade, o silêncio gera desconforto, o vazio gera desorganização. (Cunha, ano 2025, p.13)

Compreender essas dinâmicas neurobiológicas e comportamentais não significa, contudo, resignar-se ou eliminar expectativas pedagógicas. Pelo contrário, implica em desenvolver estratégias mais sofisticadas e fundamentadas para promover o engajamento e a aprendizagem. Nesse contexto, a tecnologia, quando utilizada de forma criteriosa e pedagógica, pode transformar-se em poderosa aliada do processo educativo.

É o que Kenski (2012, p. 44) destaca ao afirmar que “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”. Essa perspectiva reconhece que, na atualidade, existem diversos recursos tecnológicos que podem contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem quando integrados de forma intencional e reflexiva ao planejamento pedagógico. Ferramentas digitais como aplicativos educacionais, plataformas interativas, recursos audiovisuais, jogos pedagógicos e ambientes virtuais de aprendizagem, quando adequadamente selecionados e mediados pelo professor, podem capturar a atenção dos estudantes, respeitar seus padrões atencionais contemporâneos e, simultaneamente, promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais.

O desafio central não reside em demonizar ou eliminar a tecnologia do contexto educacional, mas sim em utilizá-la estrategicamente para construir pontes entre o mundo digital que as crianças conhecem e o mundo da aprendizagem formal que precisam desenvolver. Isso implica em selecionar recursos que equilibrem estímulo e reflexão, que promovam interatividade sem fragmentação excessiva da atenção, e que gradualmente desenvolvam a capacidade de concentração sustentada.

Além disso, a formação continuada dos professores torna-se essencial para que possam navegar com competência nesse novo paradigma educacional. É fundamental que os educadores desenvolvam letramento digital pedagógico, compreendendo não apenas como utilizar tecnologias, mas principalmente quando, por que e de que forma integrá-las às práticas de ensino. Essa formação deve abranger tanto os aspectos técnicos quanto os fundamentos neurobiológicos e psicopedagógicos que sustentam a aprendizagem na era digital, capacitando os professores para tomarem decisões informadas e contextualizadas sobre o uso de recursos tecnológicos em suas aulas.

Nesse cenário, a atuação do educador contemporâneo supera a mera entrega de conteúdos ou o uso mecânico de dispositivos digitais. Conforme destacam Valente e Barreto (2021), torna-se imperativa a integração de recursos tecnológicos na formação docente, indo além do domínio técnico para alcançar uma efetiva ressignificação das práticas pedagógicas e uma reestruturação curricular. Tal mudança exige uma postura docente fundamentada e sensível, capaz de compreender as particularidades cognitivas das novas gerações. Assim, a

tecnologia deixa de ser um fim em si mesma para se tornar um meio de promover o desenvolvimento atencional, a inovação metodológica e a formação integral do estudante.

Conclusões

A análise realizada por meio de revisão narrativa de literatura conclui de forma inequívoca que a inserção precoce e excessiva das tecnologias digitais no cotidiano infantil fomenta uma cultura de hiperestimulação, gerando impactos profundos e multifacetados no desenvolvimento cognitivo, nas capacidades de atenção sustentada, na coordenação motora e na aprendizagem escolar. Diante desse panorama complexo, professores e responsáveis familiares exercem função central e corresponsável nesse delicado equilíbrio, assegurando que os recursos digitais efetivamente potencializem a educação infantil sem comprometer as experiências concretas, sensoriais, relacionais e lúdicas indispensáveis ao amadurecimento integral, saudável e equilibrado.

Esta pesquisa sublinha, portanto, a necessidade premente de mediação criteriosa, reflexiva e cientificamente embasada no emprego de tecnologias digitais, posicionando-as não como fins em si mesmas, mas como instrumentos potenciais de crescimento cognitivo e autonomia progressiva, desde que rigorosamente adequadas às demandas específicas de cada fase do desenvolvimento infantil. Consoante a tal perspectiva autores como Cunha (2025), Wolf (2019), Machado (2011, 2017) e Kenski (2012) evidenciam a importância crítica de compreender os impactos neurobiológicos, comportamentais e pedagógicos da cultura digital na infância, apontando para a urgência de práticas tecnológicas conscientes.

Por fim, cabe ressaltar que o futuro da educação infantil não reside na rejeição categórica nem na adoção acrítica das tecnologias, mas na construção coletiva de uma cultura educacional que valorize simultaneamente a inovação tecnológica e a preservação das condições essenciais ao pleno desenvolvimento humano. Esse caminho demanda investimento em formação docente qualificada, políticas públicas fundamentadas em evidências científicas e, sobretudo, um compromisso ético irrenunciável com a proteção da infância como período singular e insubstituível da existência humana.

Referências Bibliográficas



ALBUQUERQUE, V. **Como os algoritmos fazem as crianças e adolescentes entrarem em bolhas perigosas na internet.** Diário do Nordeste, Fortaleza, 25 abr. 2023. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br>. Acesso em: 27 dez. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 27 dez. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CUNHA, Nilton Pereira da. **A era da neurocultura infantil: como a cultura digital está interferindo na formação do cérebro da criança.** Revista Tópicos, 28 out. 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/a-era-da-neurocultura-infantil-como-a-cultura-digital-esta-interferindo-na-formacao-do-cerebro-da-crianca>. Acesso em: 26 dez. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas: Papirus, 2013.

LIVINGSTONE, Sonia. **Crianças e suas vidas digitais: repensando as oportunidades e os riscos.** Porto Alegre: Penso, 2019.

MACHADO, Yara Líbia. **Sedentarismo e suas consequências em crianças e adolescentes.** 2011. Monografia (Graduação em Educação Física) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Muzambinho, 2011.

MAGIONI, Hemmerson Henrique. **Os primeiros 1000 dias de vida: você sabe a importância?** Instituto Nascir, 25 jun. 2025. Disponível em: <https://institutonascir.com.br/os-primeiros-1000-dias-de-vida-voce-sabe-a-importancia/>. Acesso em: 26 dez. 2025.

MATHIAS, Elizamari Lúcio Umbelino; GONÇALVES, Josiane Pereira. **As tecnologias como agentes de mudança nas concepções de infância: desenvolvimento ou risco para as crianças?** Horizontes, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 162-174, 2017. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/485>. Acesso em: 26 dez. 2025.

VALENTE, J. A.; BARRETO, R. G. **Formação de professores e tecnologias digitais: desafios para a inovação pedagógica.** Revista Brasileira de Educação, v. 26, n. 1, p. 1-18, 2021.

WOLF, Maryanne. **O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era.** São Paulo: Conte

