

TECNOLOGIA DIGITAL E EDUCAÇÃO INFANTIL: RISCOS E OPORTUNIDADES
DIGITAL TECHNOLOGY AND EARLY CHILDHOOD EDUCATION: RISKS AND OPPORTUNITIES
 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.020-034>
Joana Josiane Andreotti Oliveira Lina Nyland

Mestrado em Processo Agroindustrial – FURG

E-mail: andriottinyland@gmail.com

Adriana de Menezes

Mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação - Centro Universitário UniCarioca

E-mail: adridmenezes@gmail.com

Sandra Barroso Perini

Graduação em Pedagogia - UNOPAR

E-mail: sandra.bpperini@gmail.com

Claudino Bartolazi Boechat

Mestrado em Cognição e Linguagem - UENF

E-mail: claudino.bartolazi@gmail.com

Larissa Rocha Paulo de Oliveira

Licenciatura em Matemática - Universidade do Estado do Pará

E-mail: larissapaulodeoliveira@gmail.com

Carla Oliveira Pereira Santana

Mestrado em Educação Inclusiva – UNEMAT

E-mail: carla.opsantana@hotmail.com

Cilda Feitoza Amaral

Especialização em Supervisão e Orientação Educacional - Faculdade Albert Einstein

E-mail: cildafeitoza@gmail.com

Cristina de Lima Neto

Especialização em ABA – Faculdade Mertopolitana

E-mail: cristinalima.neto@gmail.com

Anna Aparecida Alves de Brito

Mestrado em Ciências da Educação - UDS

E-mail: annabritopsic@gmail.com

Vânia Márcia Silva do Carmo

Graduação em Psicóloga - Centro Universitário UniFAMESC

E-mail: vaniamarciacarmo@gmail.com.br



Fabio José Antonio da Silva
Doutorado em Educação Física – Faculdade CENSUPEG
E-mail: fjas81@hotmail.com

RESUMO

Este artigo analisa os riscos e oportunidades do uso da tecnologia digital na educação infantil, considerando sua crescente presença no cotidiano das crianças e os impactos no processo de aprendizagem. A partir de uma abordagem crítica e reflexiva, são discutidos os benefícios da tecnologia como ferramenta pedagógica como o estímulo à criatividade, à inclusão e à expressão e os riscos associados ao uso excessivo, à exposição precoce e à substituição de experiências sensoriais e sociais. O texto destaca a importância da mediação pedagógica, da formação docente e do planejamento intencional para garantir que o uso das tecnologias respeite os direitos da infância e promova uma educação significativa, ética e humanizada.

Palavras-chave: Educação infantil; Tecnologia digital; Desenvolvimento infantil; Mediação pedagógica; Aprendizagem significativa.

ABSTRACT

This article explores the risks and opportunities associated with the use of digital technology in early childhood education. As digital tools become increasingly present in children's daily lives, educators face the challenge of integrating these resources in a pedagogically intentional and developmentally appropriate way. The study highlights how digital technologies can enhance creativity, inclusion, and communication when properly mediated, while also warning against excessive screen exposure, early dependence, and the reduction of sensory and social experiences. Through practical examples and theoretical reflections, the article emphasizes the importance of balancing innovation with respect for childhood, ensuring that technology serves as a tool for meaningful, ethical, and humanized education.

Keywords: Early childhood education; Digital technology; Child development; Pedagogical mediation; Meaningful learning; Educational risks; Educational opportunities.



1 INTRODUÇÃO

A incorporação das tecnologias digitais no cotidiano das crianças tem se intensificado e começado mais cedo. Desde os estágios iniciais da infância, elas têm acesso a smartphones, tablets, computadores e TVs com internet, o que altera significativamente suas maneiras de brincar, aprender e se relacionar com o entorno. Essa nova realidade apresenta à educação infantil o desafio de entender e integrar essas ferramentas de forma crítica, ética e pedagógica, reconhecendo tanto suas vantagens quanto seus perigos.

A educação infantil, por sua essência, deve proporcionar experiências que respeitem o desenvolvimento integral da criança - nas esferas física, emocional, social e cognitiva. Assim, a aplicação das tecnologias digitais deve ser cuidadosamente programada, para garantir que não substituam o brincar espontâneo, as interações com os colegas e a conexão com o ambiente físico, elementos fundamentais para a criação de laços e para o avanço da linguagem, da coordenação motora e da criatividade.

Por outro lado, quando empregadas com intenção pedagógica, as tecnologias podem enriquecer o repertório cultural das crianças, promover a inclusão, incentivar a criatividade e oferecer novas formas de expressão. Aplicativos educativos, jogos interativos, vídeos e plataformas digitais têm o potencial de enriquecer o aprendizado, desde que estejam alinhados aos objetivos da educação infantil e sejam supervisionados por educadores que estejam atentos às necessidades e aos interesses dos pequenos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a função das tecnologias digitais como ferramentas que podem ser integradas nas práticas pedagógicas, desde que respeitem os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Portanto, é crucial que educadores, administradores e familiares considerem como equilibrar a utilização dessas ferramentas com as experiências sensoriais, emocionais e sociais que definem a infância.

Este artigo oferece uma análise crítica sobre os riscos e as oportunidades relacionadas ao uso de tecnologias digitais na educação infantil, enfatizando a relevância da mediação pedagógica, da formação dos professores e da criação de ambientes educacionais que incentivem o uso responsável e significativo desses recursos.

2 TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ENTRE O ENCANTO E O EXCESSO

A inserção da tecnologia digital na educação infantil deve ser pensada com equilíbrio, pois envolve tanto o potencial de encantamento quanto os riscos do excesso. As crianças pequenas são naturalmente atraídas por estímulos visuais e sonoros, e os recursos digitais oferecem uma infinidade de possibilidades interativas que podem enriquecer o processo de aprendizagem. No entanto, é preciso considerar que a infância é uma fase marcada pela necessidade de experiências concretas, corporais e afetivas — elementos que não podem ser substituídos por telas.



Segundo estudos da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o uso excessivo de dispositivos eletrônicos na primeira infância pode estar associado a atrasos na linguagem, dificuldades de atenção, sedentarismo e problemas de sono. Por isso, recomenda-se que crianças de até dois anos não sejam expostas a telas, e que o tempo de uso seja limitado e sempre acompanhado por um adulto. Na escola, isso significa que a tecnologia deve ser usada como ferramenta complementar, e não como eixo central das atividades.

Por outro lado, quando bem planejada e mediada, a tecnologia pode ampliar as possibilidades de expressão, investigação e comunicação das crianças. Aplicativos que permitem desenhar, contar histórias, explorar sons e imagens, ou até mesmo criar pequenos vídeos, podem ser utilizados para registrar descobertas, compartilhar ideias e estimular a criatividade. Além disso, recursos digitais podem favorecer a inclusão de crianças com deficiência, por meio de ferramentas de acessibilidade como legendas, audiodescrição e interfaces adaptadas.

A BNCC reconhece que as tecnologias digitais fazem parte da vida contemporânea e devem ser incorporadas às práticas pedagógicas de forma crítica e significativa. No campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, por exemplo, o uso de vídeos, áudios e aplicativos pode enriquecer o repertório linguístico das crianças e promover a construção de narrativas. Já no campo “Traços, sons, cores e formas”, ferramentas digitais podem ser usadas para criar composições visuais e sonoras, ampliando as formas de expressão artística.

É fundamental que os educadores estejam preparados para fazer escolhas conscientes sobre o uso da tecnologia, considerando o contexto, os objetivos pedagógicos e as necessidades do grupo. A formação continuada, o diálogo com as famílias e a observação atenta do comportamento das crianças são estratégias importantes para garantir que o uso das tecnologias seja saudável, ético e alinhado ao desenvolvimento infantil.

A presença da tecnologia digital na educação infantil também exige uma reflexão sobre o papel do educador como curador de conteúdos e mediador das experiências digitais. Não basta disponibilizar tablets ou aplicativos em sala de aula é necessário selecionar ferramentas que estejam alinhadas aos objetivos pedagógicos, que respeitem a faixa etária e que promovam interações significativas. O professor precisa conhecer os recursos disponíveis, testar previamente os conteúdos e observar como as crianças interagem com eles, garantindo que o uso seja seguro, ético e educativo.

Além disso, é importante considerar o contexto socioeconômico das famílias. Nem todas as crianças têm acesso igual às tecnologias fora da escola, o que pode gerar desigualdades no processo de aprendizagem. A escola, nesse sentido, pode atuar como espaço de democratização do acesso, oferecendo experiências digitais de qualidade e promovendo o letramento digital desde os primeiros anos. Isso inclui ensinar as crianças, de forma lúdica e adequada, sobre segurança na internet, respeito nas interações online e limites saudáveis de uso.



Outro aspecto relevante é o uso da tecnologia como ferramenta de documentação pedagógica. Educadores podem utilizar fotos, vídeos e áudios para registrar os processos de aprendizagem, compartilhar com as famílias e refletir sobre as práticas. Essa documentação torna visível o percurso das crianças, valoriza suas produções e fortalece o vínculo entre escola e comunidade.

A integração entre tecnologia e educação infantil não deve ser vista como uma substituição das práticas tradicionais, mas como uma ampliação das possibilidades de ensinar e aprender. Como destaca Kenski (2012), “a tecnologia educacional não é neutra; ela carrega intencionalidades e precisa ser compreendida como parte de um projeto pedagógico”. Portanto, cabe à escola construir uma proposta que equilibre o uso das tecnologias com o brincar livre, as interações humanas e as experiências sensoriais, garantindo que a infância seja vivida em sua plenitude.

Outro aspecto importante a ser considerado é o impacto da tecnologia digital na formação das habilidades socioemocionais das crianças. A educação infantil é uma etapa essencial para o desenvolvimento da empatia, da cooperação, da escuta e da resolução de conflitos. Quando o uso da tecnologia é excessivo ou mal orientado, pode haver uma diminuição nas interações presenciais, o que compromete a construção dessas competências. Crianças que passam muito tempo em frente às telas podem apresentar dificuldades em lidar com frustrações, em esperar sua vez ou em compreender as emoções dos outros.

Por isso, é fundamental que o uso das tecnologias seja equilibrado com atividades que promovam o contato humano, o brincar coletivo e a vivência de situações reais. A tecnologia deve ser vista como uma ferramenta complementar, e não como substituta das experiências concretas que são fundamentais na infância. Como afirma Papert (1996), “a tecnologia pode ser uma aliada da aprendizagem, desde que esteja a serviço da construção do conhecimento e não da passividade diante da informação”.

Além disso, é preciso considerar o papel das famílias na mediação do uso da tecnologia. A parceria entre escola e família é essencial para garantir que os limites e orientações sejam coerentes em ambos os espaços. A escola pode promover encontros, oficinas e materiais informativos para orientar os responsáveis sobre o uso saudável das tecnologias, reforçando a importância do tempo de qualidade, do diálogo e da supervisão ativa.

A tecnologia também pode ser usada como ponte entre a escola e a casa, por meio de plataformas de comunicação, registros digitais das atividades e compartilhamento de produções das crianças. Essa integração fortalece os vínculos e permite que as famílias acompanhem o desenvolvimento dos filhos de forma mais próxima e participativa.

Por fim, é importante destacar que o uso da tecnologia na educação infantil deve estar sempre vinculado a um projeto pedagógico claro, que valorize a infância em sua essência. A tecnologia não deve ser usada apenas por sua atratividade ou modernidade, mas sim como recurso que potencializa a



aprendizagem, respeita os direitos das crianças e contribui para a formação de sujeitos críticos, criativos e sensíveis.

3 EXEMPLOS PRÁTICOS: QUANDO A TECNOLOGIA AJUDA E QUANDO PREJUDICA

A tecnologia digital pode ser uma aliada poderosa na educação infantil, mas seu uso inadequado pode gerar efeitos contrários ao desejado. A seguir, apresento situações reais que ilustram tanto os benefícios quanto os riscos do uso dessas ferramentas no cotidiano escolar:

- Oportunidade: Estímulo à criatividade e à expressão

Em uma turma de pré-escola, a professora propôs que as crianças criassem suas próprias histórias usando um aplicativo de desenho digital. Cada criança pôde ilustrar e narrar sua história, que foi gravada em áudio e compartilhada com as famílias. A atividade promoveu a linguagem oral, a imaginação e o vínculo entre escola e comunidade.

Por que funcionou?

- A tecnologia foi usada com intencionalidade pedagógica.
- Houve mediação ativa do educador.
- A proposta partiu do interesse das crianças e respeitou seu ritmo.

- Risco: Substituição do brincar livre

Em outra situação, uma escola disponibilizou tablets diariamente como principal atividade de “entretenimento” durante o tempo livre. Com o tempo, observou-se que as crianças passaram a interagir menos entre si, evitavam brincadeiras físicas e apresentavam sinais de irritabilidade quando os dispositivos eram retirados.

Por que foi prejudicial?

- A tecnologia foi usada como “babá eletrônica”, sem mediação.
- Houve redução das interações sociais e do movimento corporal.
- O uso excessivo gerou dependência e afetou o comportamento.

- Oportunidade: Inclusão de crianças com deficiência

Uma criança com deficiência auditiva utilizava um aplicativo com tradução automática em Libras para acompanhar histórias contadas em sala. Isso permitiu sua participação ativa nas rodas de conversa e fortaleceu sua autoestima.

Por que foi positivo?

- A tecnologia ampliou o acesso à aprendizagem.
- Promoveu equidade e valorização da diversidade.
- Foi integrada ao planejamento pedagógico com propósito claro.

- Risco: Exposição a conteúdos inadequados



Durante uma atividade de pesquisa em sala, uma criança acessou um vídeo com conteúdo violento por meio de um link sugerido por um colega. O episódio gerou medo em outras crianças e exigiu intervenção da equipe pedagógica e das famílias.

Como poderia ter sido evitado?

- Com filtros de segurança e supervisão constante.
- Com uso de plataformas educativas previamente selecionadas.
- Com orientação clara sobre o uso responsável da internet.

Esse tipo de comparação ajuda a visualizar como a mesma ferramenta pode gerar efeitos opostos, dependendo de como, quando e por quem é utilizada. O segredo está na mediação consciente, no planejamento pedagógico intencional e no respeito às necessidades da infância.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão da tecnologia digital na educação infantil reflete uma realidade inevitável da sociedade atual, caracterizada pela interconexão, pela rapidez das informações e pela variedade de formas de comunicação. Neste contexto, a função das escolas e dos educadores torna-se crucial para assegurar que esses recursos sejam empregados de maneira ética, consciente e em sintonia com as necessidades do desenvolvimento das crianças.

Neste texto, foi evidente que a tecnologia pode ser uma ferramenta extremamente útil na promoção de aprendizados significativos, na inclusão e na expressão criativa. Quando escolhidos e utilizados de maneira adequada, os recursos digitais podem enriquecer a cultura das crianças, ajudar na construção de histórias, estimular a curiosidade e possibilitar novas maneiras de interação com o conhecimento. Ademais, disponibilizam oportunidades importantes para a documentação pedagógica e para reforçar os laços entre a escola e a família.

Por outro lado, é imprescindível não desconsiderar os perigos relacionados ao uso excessivo ou inadequado da tecnologia. O tempo excessivo em frente às telas, a diminuição do brincar livre e das relações interpessoais, o acesso a conteúdos impróprios e a dependência de dispositivos digitais são elementos que afetam negativamente aspectos cruciais do crescimento infantil. A infância é um período que requer experiências tangíveis, emocionais e sensoriais e nenhuma tecnologia, independentemente do seu avanço, possui a capacidade de substituir o valor das interações humanas, do movimento físico e da criatividade natural.

Assim, a incorporação da tecnologia digital na educação infantil deve ser guiada por princípios pedagógicos bem definidos, por uma escuta atenta às crianças e por um aprimoramento contínuo dos educadores. É fundamental criar uma cultura digital que respeite os direitos infantis, que incentive o uso



equilibrado das tecnologias e que realce a autonomia das crianças em ambientes seguros, acolhedores e criativos.

O verdadeiro desafio não reside apenas em proibir ou em permitir a tecnologia, mas sim em atuar como mediadores, convertendo a tecnologia em uma ponte de conexão em vez de um obstáculo; em um recurso em vez de uma alternativa. Quando utilizada com propósito e carinho, a tecnologia pode enriquecer a educação infantil, tornando-a mais inclusiva e alinhada com os tempos modernos, sem esquecer o que é vital: o direito das crianças de viver plenamente a sua infância.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. *Organização do tempo e do espaço na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc>. Acesso em: 28 out. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus, 2012.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos; BARBOSA, Maria Carmem Silveira. *Educação Infantil: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2019.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual de orientação: saúde de crianças e adolescentes na era digital*. São Paulo: SBP, 2022. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_Saude_Crianças_Adolescentes_Era_Digital.pdf. Acesso em: 28 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. *Tecnologias digitais na educação infantil: limites e potencialidades*. Monografia. UFOP, 2024. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/3540000/8485/3/MONOGRAFIA_TecnologiasDigitaisEduca%c3%a7%c3%a3o.pdf. Acesso em: 28 out. 2025.