

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Márcio Cristiano dos Santos

Veni Creator Christian University.

<https://orcid.org/0009-0008-3098-772X>

E-mail: marcio20@yahoo.com

Fábio Coelho Pinto

Doutor. Professor efetivo vinculado à Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC-PA); Professor efetivo vinculado à Secretaria Municipal de Educação do Município de Cametá (SEMED-Cametá-PA).

<https://orcid.org/0000-0002-7169-2716>

E-mail: profphabiopinto@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3-57>

RESUMO: Este artigo analisa o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação Infantil, com ênfase no papel do lúdico como mediador do processo de aprendizagem. Apresenta um panorama histórico das políticas públicas educacionais voltadas à inclusão digital e à integração pedagógica das tecnologias nesse nível de ensino. Os objetivos são investigar as diretrizes que orientam o uso das TICs na Educação Infantil, compreender os critérios para a seleção de Objetos de Aprendizagem e analisar a percepção dos educadores sobre sua aplicação. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e análise de conteúdo. Os resultados indicam que, embora as políticas reconheçam a relevância das TICs, ainda há carência de formação docente específica e de melhorias na infraestrutura escolar. O lúdico se destaca como elemento central para o engajamento das crianças, e a escolha dos Objetos de Aprendizagem deve considerar critérios pedagógicos que favoreçam a interação, a criatividade e a adequação ao desenvolvimento infantil.

PALAVRAS-CHAVE: TICs. Educação Infantil. Lúdico. Inclusão Digital. Objetos de Aprendizagem.

DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

ABSTRACT: This article analyzes the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in Early Childhood Education, with an emphasis on play as a mediator in the learning process. It presents a historical overview of educational public policies aimed at digital inclusion and the pedagogical integration of technologies at this educational level. The objectives are to investigate the guidelines that inform the use of ICTs in Early Childhood Education, to understand the criteria for selecting Learning Objects, and to analyze educators' perceptions of their implementation. The methodology is qualitative, based on bibliographic research and content analysis. The results indicate that, although policies acknowledge the relevance of ICTs, there is still a lack of specific teacher training and school infrastructure improvements. Play is highlighted as a key element for engaging young children, and the selection of Learning Objects should follow pedagogical criteria that foster interaction, creativity, and developmental appropriateness.

KEYWORDS: ICTs. Early Childhood Education. Play. Digital Inclusion. Learning Objects.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) passaram a ocupar espaço relevante nas pesquisas em educação a partir da década de 1990, impulsionadas pelas transformações advindas da sociedade da informação (Almeida; Prado, 1999). Contudo, observa-se que, no campo da Educação Infantil, a literatura científica ainda é incipiente no que se refere à análise sistemática do uso pedagógico dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem de crianças pequenas, especialmente em instituições públicas.

Essa lacuna começou a ser parcialmente preenchida a partir da segunda metade dos anos 2000, sobretudo com a promulgação da Lei nº 12.796/2013, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), ao tornar obrigatória a oferta da educação básica gratuita para crianças e jovens de 4 a 17 anos. A inclusão da pré-escola nesse processo promoveu a ampliação do acesso à Educação Infantil e, consequentemente, gerou novas demandas por práticas pedagógicas mais dinâmicas, inclusivas e sintonizadas com as transformações culturais e tecnológicas (Brasil, 2013).

Nesse contexto, a presença crescente das TICs no cotidiano escolar, inclusive nos primeiros anos da trajetória educacional, suscita discussões importantes sobre seu uso mediado por práticas pedagógicas lúdicas. O lúdico, tradicionalmente valorizado no desenvolvimento infantil, adquire novos contornos ao ser articulado com tecnologias digitais, exigindo do professor uma postura crítica na seleção, adaptação e mediação desses recursos. Tais discussões se intensificam diante das desigualdades socioeconômicas que ainda limitam o acesso de muitas crianças à cultura digital. A utilização intencional e reflexiva das TICs pode, portanto, contribuir não apenas para a inclusão digital, mas também para a ressignificação das práticas educacionais na infância.

Diante desse cenário, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: de que maneira as Tecnologias de Informação e Comunicação podem ser integradas às práticas pedagógicas da Educação Infantil, especialmente no contexto da escola pública, de forma a potencializar o processo de aprendizagem por meio do lúdico? Diante desta

problemática, objetivo deste artigo é: Analisar as contribuições das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para o processo de aprendizagem na Educação Infantil, com ênfase nas práticas pedagógicas que articulam o uso de recursos tecnológicos ao lúdico.

Em termos metodológicos, a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de caráter bibliográfico, embasada em autores que discutem a interface entre tecnologia, ludicidade e educação infantil, com destaque para os trabalhos de Almeida e Prado (1999), Moran (2012), Kenski (2011), entre outros. Foram consultadas obras teóricas, artigos científicos e documentos normativos que regulamentam a educação básica no Brasil, como o RCNEI e a LDB. Essa fundamentação teórica serviu de suporte para uma análise crítica sobre os desafios e possibilidades do uso das TICs na Educação Infantil, considerando a mediação pedagógica como elemento central para uma prática docente transformadora

A LUDICIDADE COMO EIXO METODOLÓGICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A Educação Infantil, enquanto etapa inicial da educação básica, tem como finalidade promover o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, emocional, cognitivo, social e cultural. Conforme orienta o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998) e, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017), a aprendizagem nessa fase deve se organizar em torno de experiências significativas, mediadas pelo brincar, pela interação e pela ludicidade. Nessa perspectiva, o brincar não é apenas um momento de recreação, mas um instrumento metodológico essencial para a construção de saberes.

A ludicidade, quando valorizada pedagogicamente, favorece o desenvolvimento da criatividade, da cooperação e da criticidade das crianças. Para Almeida (apud Batista et al., s/d), o lúdico assume papel central na promoção de práticas educativas democráticas, uma vez que potencializa a autonomia e a expressão individual da criança, respeitando sua linguagem, seus interesses e seu ritmo de aprendizagem. Assim, o ambiente de aprendizagem torna-se mais dinâmico, favorecendo a construção de conhecimentos a partir da vivência concreta e da experimentação.

A INCLUSÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

A crescente presença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano das crianças exige que a escola repense suas metodologias, inclusive na Educação Infantil. As TICs, quando integradas de forma crítica e planejada ao trabalho pedagógico, ampliam as possibilidades de exploração do conhecimento, contribuem para o desenvolvimento de múltiplas linguagens e promovem a inclusão digital desde os primeiros anos escolares. No entanto, essa inserção não ocorre de maneira uniforme no Brasil, especialmente quando se considera o contexto das escolas públicas.

A desigualdade no acesso às tecnologias nas redes públicas compromete a efetividade de práticas pedagógicas mediadas por TICs. De acordo com Prensky (2001), as novas gerações são consideradas “nativas digitais”; contudo, essa afirmação não se sustenta em contextos em que há pouco ou nenhum contato com recursos tecnológicos. Assim, o desafio das instituições públicas consiste em garantir o acesso e a utilização significativa desses recursos, superando barreiras socioeconômicas históricas. Nessa perspectiva, as TICs devem cumprir uma dupla função: mediar o ensino de forma lúdica e promover a inclusão digital com equidade.

Conforme defendem Almeida e Prado (1999), as TICs, se utilizadas intencionalmente, têm o potencial de transformar os processos de ensino-aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da responsabilidade e da emancipação humana. É fundamental, no entanto, que seu uso seja orientado por um planejamento pedagógico que considere os objetivos de aprendizagem, o contexto sociocultural da criança e a mediação crítica do professor.

OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM COMO RECURSOS LÚDICOS E PEDAGÓGICOS

Dentro desse cenário, os Objetos de Aprendizagem (OAs) se destacam como recursos digitais que podem ser reutilizados em diferentes contextos educacionais. Conforme definição de Beck (apud Wiley, 2002), esses objetos consistem em unidades de conteúdo menores, autônomas e reaplicáveis, concebidas para facilitar o ensino e a

aprendizagem. Na Educação Infantil, os OAs devem ser planejados com base na ludicidade, permitindo à criança interagir, experimentar e refletir a partir de jogos, histórias, imagens e sons.

Para Matias, Vasconcelos e Fagan (2009), os OAs precisam estimular a curiosidade, favorecer a socialização e ampliar o repertório linguístico e cognitivo das crianças. Ao brincar com esses recursos, os alunos interagem com seus pares, constroem significados e estabelecem vínculos com sua realidade. Entretanto, a adoção de OAs requer que o professor exerça uma mediação qualificada, considerando a adequação do conteúdo, os objetivos pedagógicos e as possibilidades de adaptação dos materiais a diferentes faixas etárias e ritmos de desenvolvimento.

Ainda que plataformas como a RIVED (Rede Internacional Virtual de Educação), desenvolvida pelo Ministério da Educação, ofereçam recursos educacionais digitais gratuitos, observa-se que poucos desses materiais são voltados especificamente à Educação Infantil. Nascimento (2005, apud Matias, Vasconcelos e Fagan, 2009) destaca, no entanto, que objetos originalmente desenvolvidos para o Ensino Fundamental podem ser adaptados com sucesso, desde que respeitem os princípios da ludicidade, da acessibilidade e da aprendizagem significativa.

Dessa forma, a seleção de OAs pelo professor deve seguir três critérios fundamentais: (a) a presença da ludicidade como elemento central da atividade; (b) a articulação dos conteúdos com os campos de experiência definidos pela BNCC (2017); e (c) o respeito aos conhecimentos prévios e às vivências das crianças. Além disso, ao integrar OAs mediados por TICs, o educador também atua na promoção da inclusão digital, combatendo desigualdades e preparando os alunos para uma sociedade cada vez mais conectada. Nesse sentido, o uso das TICs e dos OAs ultrapassa a dimensão pedagógica, assumindo um papel social e político no contexto da Educação Infantil.

AS TICS COMO FENÔMENO SOCIOCULTURAL E EDUCATIVO

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) estão profundamente integradas ao cotidiano das sociedades contemporâneas, mediando desde tarefas rotineiras até processos científicos complexos. Elas promovem a ampliação do acesso à

informação, facilitam a comunicação e influenciam diretamente as formas de interação e construção do conhecimento. Nesse contexto, muitas das práticas atuais tornaram-se quase impensáveis sem a presença da tecnologia, sinalizando uma ruptura com os modelos tradicionais e manuais do passado.

A educação, como dimensão essencial da vida social, também é atravessada por essas transformações. Ao mesmo tempo em que é impactada pelas TICs, dela se serve para reinventar suas práticas e dialogar com os sujeitos da contemporaneidade, especialmente com as crianças classificadas por Prensky (2001) como “nativos digitais”. Para que esse diálogo seja efetivo, torna-se necessário superar modelos educacionais anacrônicos e propor experiências formativas alinhadas às novas formas de produção do conhecimento.

No âmbito da Educação Infantil, que atualmente é reconhecida como a etapa inicial da Educação Básica (Brasil, 2010), a incorporação das TICs ainda é um processo em construção. Superando uma concepção assistencialista historicamente atribuída a essa fase, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) destacam a importância de práticas pedagógicas que contemplem as diversas linguagens do conhecimento, incluindo a tecnológica, de modo integrado, ético e estético.

No entanto, o uso das TICs nesse segmento requer especial atenção. Conforme apontam Moreira e Kramer (2007), a massiva disseminação das tecnologias não foi acompanhada, em muitos contextos, de uma reflexão crítica sobre seu papel na formação humana. A ausência dessa mediação crítica pode resultar na reprodução de desigualdades e na perpetuação de uma cultura digital acrítica, desumanizada e marcada por relações superficiais, conforme advertem autores como Silva (2008) e Lévy (2010).

ESTÉTICA, SENSIBILIDADE E CRITICIDADE NA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Para que as TICs de fato contribuam para um ensino significativo, é necessário romper com práticas que apenas transferem conteúdos tradicionais para suportes digitais, mantendo metodologias fragmentadas e descontextualizadas. A mediação docente torna-

se, nesse cenário, elemento central na construção de experiências sensíveis, dialógicas e transformadoras.

Autores como Agamben (2014) e Santaella (1994) defendem a importância de vivências estéticas como componente essencial do processo educativo. A estética, entendida não apenas como beleza formal, mas como experiência afetiva e de envolvimento sensorial, permite à criança perceber, sentir e interpretar o mundo de maneira empática e crítica. Nesse mesmo sentido, Duarte Júnior (1988) destaca a função formativa da sensibilidade, capaz de ampliar a compreensão da realidade e de promover uma educação mais humana.

Paulo Freire (1996), ao tratar da intencionalidade da ação pedagógica, ressalta que não se deve reduzir o ato educativo a um simples treinamento técnico. Para o autor, a relação entre professor e tecnologia deve estar fundada na curiosidade, na abertura ao novo e no compromisso com uma prática crítica, criativa e comprometida com a realidade social dos educandos. Demonizar ou endeusar a tecnologia, segundo Freire, é tão equivocado quanto ignorá-la.

No contexto da Educação Infantil, o uso das TICs não pode se limitar à exibição indiscriminada de vídeos ou jogos sem intencionalidade pedagógica. Como salientam Barbosa (et. al., 2014), as tecnologias devem ser compreendidas como linguagens integradas ao currículo, capazes de gerar aprendizagens significativas e socialmente relevantes. Essa integração exige planejamento, formação docente e sensibilidade às singularidades da infância.

Com base nessa concepção, este trabalho propõe uma estrutura reflexiva dividida em três momentos. O primeiro consiste na introdução ao conceito de imersão híbrida, visando inspirar os docentes a criarem cenários de aprendizagem que articulem tecnologias e experiências sensoriais. Em seguida, apresenta-se uma sugestão de sequência didática que demonstra como as TICs podem ser incorporadas à prática docente de forma intencional, considerando o universo simbólico das crianças. Por fim, destaca-se a importância da continuidade da reflexão sobre a presença das TICs no cotidiano escolar, com vistas a romper com práticas padronizadas e estimular o protagonismo infantil.

Assim, as TICs, quando compreendidas para além de sua dimensão técnica, tornam-se instrumentos potentes para a formação de sujeitos críticos, sensíveis e criativos. Cabe ao professor da Educação Infantil, nesse processo, exercer o papel de mediador consciente, articulando as dimensões tecnológica, estética e ética do saber em favor de uma pedagogia emancipadora e comprometida com o desenvolvimento integral das crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória histórica e normativa das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação Infantil brasileira evidencia um percurso marcado por avanços pontuais, lacunas institucionais e desafios estruturais. Embora os documentos legais e curriculares reconheçam, ainda que tardiamente, o direito das crianças ao acesso qualificado às tecnologias digitais, sua implementação efetiva permanece comprometida por desigualdades socioeconômicas, limitações de infraestrutura nas redes públicas e pela necessidade de reconfiguração das práticas pedagógicas.

Fica evidente que o uso das TICs na Educação Infantil não deve se limitar à introdução meramente instrumental de recursos tecnológicos no cotidiano escolar. Ao contrário, sua inserção deve estar ancorada em uma proposta pedagógica intencional, crítica, ética e estética, orientada pela formação integral da criança. A ludicidade, como eixo estruturante dessa etapa educacional, pode e deve ser potencializada por meio das tecnologias, desde que utilizadas como mediadoras de experiências sensíveis, interativas e cognitivamente significativas, respeitando os tempos, os ritmos e os interesses próprios da infância.

Nesse contexto, os Objetos de Aprendizagem (OAs), concebidos como recursos digitais reutilizáveis, articulam conteúdo, interatividade e ludicidade, contribuindo para o fortalecimento da mediação docente. Quando planejados e aplicados de forma crítica, esses objetos favorecem a inclusão digital e ampliam o acesso das crianças às múltiplas linguagens contemporâneas, promovendo aprendizagens significativas em contextos diversos.

No entanto, como enfatizado por diversos autores, o simples uso de tecnologias não assegura, por si só, a qualidade das experiências educativas. É essencial que os professores estejam devidamente formados e apoiados para desenvolver uma práxis pedagógica que incorpore as TICs de maneira emancipadora, reflexiva e dialógica, garantindo o protagonismo infantil no processo educativo.

Assim, a articulação entre TICs, ludicidade e práticas pedagógicas críticas se configura como um caminho necessário e urgente para estreitar os vínculos entre infância, cultura digital e justiça social. Espera-se, portanto, que este estudo contribua para ampliar o debate sobre os sentidos e usos das tecnologias na Educação Infantil, reforçando a necessidade de políticas públicas integradas, formação docente continuada e de uma concepção de educação que reconheça a criança como sujeito ativo, produtor de cultura e participante legítimo de um mundo cada vez mais conectado e interdependente.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEN, Giorgio. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2014.
- ALMEIDA, Maria E. B.; PRADO, Maria E. B. B. **Um retrato da informática em educação no Brasil**. 1999. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br>> Acesso em: 22/08/2017
- BARBOSA, Gilvana Costa et al. **Tecnologias digitais**: possibilidades e desafios na educação infantil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 11., 2014.
- BRAGA, Juliana (Org.). **Objetos de Aprendizagem**: introdução e fundamentos. Santo André: UFABC, 2015. Disponível em: <http://nte.ufabc.edu.br/cursos-internos/ntme/wpcontent/uploads/2015/09/FundamentosEaD_Unidade6.pdf>. Acesso em: 24/08/2017.
- BRASIL. **Lei nº 9.394**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 26 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 20/08/2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 18/08/2017. Acesso em: 7 jan. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 8.069**. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), de 13 de julho de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm> Acesso em 19/08/2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. **Referencial Nacional de Educação Infantil**. Brasília. Brasília 2010. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf > Acesso em: 20/08/2017.

BRASIL-MEC-SECAD. **Ensino Infantil**. In: Orientações e ações para educação das relações étnicoraciais. Brasília. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_etnicoraciais.pdf> Acesso em: 20/08/2017.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Campinas: Papirus, 1988.

FANTIN, Monica et al. Arte, imaginação e mídias na educação infantil. In: FLOR, Dalânea Cristina; DURLI, Zenilde (Orgs.). **Educação infantil e formação de professores**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

LOPES, M. C. L. P. **Formação tecnológica: um fenômeno em foco**. Campo Grande: UCDB, 2005.

MATHIAS, C.V.; VASCONCELOS, J.F.N.; FAGAN, S.B. Objetos de Aprendizagem na Educação Infantil CINTED-UFRGS **Novas Tecnologias na Educação V. 7** Nº 1, julho, 2009. Disponível em: <seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/14084/7976> Acesso em: 21/08/2017.

MENEZES, N.C.A.P. **Motivação dos alunos com e sem utilização das TIC'S na sala de aula**. Dissertação de Mestrado. Universidade Portucalense Infante Dom Henrique. Lisboa, 2012. Disponível em: <<http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/MotivacaodeAlunosTIC.pdf>> Acesso em: 02/07/2025.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação e Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302007000300019>>. Acesso em: 20 maio 2017.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants**. Disponível em: <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em 22/08/2014.

SANTAELLA, Lúcia. **Estética: de Platão a Pierce**. São Paulo Experimento, 1994.

SILVA, Roberta Maria Lobo da. Technology and challenges of contemporary Brazilian education. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 6, n. 1, p. 29-50, 2008.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. In: The Instructional Use of Learning Objects. Disponível em: -7_file/wiley.pdf> Acesso em: 22/07/2025.

Submissão: abril de 2025. Aceite: maio de 2025. Publicação: setembro de 2025.