

O IMPACTO DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO
THE IMPACT OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON LITERACY
EL IMPACTO DEL USO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA
ALFABETIZACIÓN

Juliana Aparecida da Silva dos Reis
Orientador: Dr. Maurício Fioretti

RESUMO

A presente investigação analisa a influência das tecnologias digitais no processo de alfabetização, com especial atenção aos desafios e às potencialidades da sua aplicação na Educação Infantil. O propósito central é examinar de que forma estas ferramentas tecnológicas impactam a aquisição da leitura e escrita e propor caminhos para converter obstáculos em vantagens pedagógicas, aprimorando a vivência educativa. O método empregado foi à revisão bibliográfica, com a seleção de literatura especializada baseada em critérios de pertinência, atualidade e rigor metodológico. Os achados sugerem que, apesar de obstáculos notáveis, como a disparidade no acesso e a carência de formação docente específica, as tecnologias digitais oferecem um potencial considerável para fomentar um ensino mais customizado e inclusivo. As considerações finais enfatizam a relevância da capacitação de professores e do desenvolvimento de abordagens de ensino flexíveis para otimizar os benefícios das tecnologias na educação. Conclui-se que a sua inserção estratégica representa um progresso notável na qualidade do ensino infantil. Adicionalmente, o estudo destaca que a utilização de recursos digitais estimula o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicacionais e criativas, incentivando a autonomia e o papel ativo das crianças desde cedo. A tecnologia, quando aplicada com mediação pedagógica reflexiva e humanizada, funciona como um vetor de inclusão e equidade, expandindo o acesso ao saber e fortalecendo a relação entre educador e aluno. Desse modo, a literacia digital deve ser vista como um componente essencial da formação integral da criança, em harmonia com as diretrizes da BNCC e as exigências da sociedade atual.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; alfabetização infantil; formação docente; inclusão; BNCC.

ABSTRACT

This research analyzes the influence of digital technologies on the literacy process,

with special attention to the challenges and potential of their application in early childhood education. The central purpose is to examine how these technological tools impact the acquisition of reading and writing and to propose ways to convert obstacles into pedagogical advantages, improving the educational experience. The method employed was a literature review, with the selection of specialized literature based on criteria of relevance, timeliness, and methodological rigor. The findings suggest that, despite notable obstacles such as disparity in access and a lack of specific teacher training, digital technologies offer considerable potential to foster more customized and inclusive teaching. The final considerations emphasize the relevance of teacher training and the development of flexible teaching approaches to optimize the benefits of technologies in education. It is concluded that their strategic integration represents a remarkable progress in the quality of early childhood education. Additionally, the study highlights that the use of digital resources stimulates the development of cognitive, communicational, and creative skills, encouraging autonomy and the active role of children from an early age.

Technology, when applied with reflective and humanized pedagogical mediation, functions as a vector of inclusion and equity, expanding access to knowledge and strengthening the relationship between educator and student. In this way, digital literacy should be seen as an essential component of the child's holistic development, in harmony with the guidelines of the BNCC (Brazilian National Curriculum Base) and the demands of today's society.

Keywords: Digital technologies; early childhood literacy; teacher training; inclusion; BNCC (National Common Core Curriculum).

RESUMEN

Esta investigación analiza la influencia de las tecnologías digitales en el proceso de alfabetización, con especial atención a los desafíos y el potencial de su aplicación en la educación infantil. El objetivo principal es examinar cómo estas herramientas tecnológicas impactan en la adquisición de la lectura y la escritura y proponer maneras de convertir los obstáculos en ventajas pedagógicas, mejorando la experiencia educativa. El método empleado fue una revisión bibliográfica, con la selección de literatura especializada basada en criterios de relevancia, actualidad y rigor metodológico. Los hallazgos sugieren que, a pesar de obstáculos notables como la disparidad en el acceso y la falta de formación docente específica, las tecnologías digitales ofrecen un potencial considerable para fomentar una enseñanza más personalizada e inclusiva. Las consideraciones finales enfatizan la relevancia de la formación docente y el desarrollo de enfoques pedagógicos flexibles para optimizar los beneficios de las tecnologías en la educación. Se concluye que su integración estratégica representa un avance notable en la calidad de la educación infantil. Además, el estudio destaca que el uso de recursos digitales estimula el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y creativas, fomentando la autonomía y el rol activo de los niños desde una edad temprana. La tecnología, aplicada con mediación pedagógica reflexiva y humanizada, funciona como vector de inclusión y equidad, ampliando el acceso al

conocimiento y fortaleciendo la relación entre educador y estudiante. De esta manera, la alfabetización digital debe considerarse un componente esencial del desarrollo integral del niño, en consonancia con las directrices de la BNCC (Base Curricular Nacional Brasileña) y las exigencias de la sociedad actual.

Palabras clave: Tecnologías digitales; alfabetización infantil temprana; formación docente; inclusión; BNCC (Currículo Básico Común Nacional)

1 INTRODUÇÃO

A presença cada vez mais intensa das tecnologias digitais na sociedade atual tem provocado uma profunda metamorfose na maneira como as pessoas adquirem conhecimento, interage e constrói saberes. No contexto educacional, essa mudança traz consigo novas demandas e oportunidades para o processo de alfabetização, particularmente na Educação Infantil. Moran (2018, p. 45) argumenta que a integração consciente e crítica das tecnologias digitais funcionam como um meio que expande as formas de ensino e aprendizagem, fomentando a autonomia e o papel ativo dos estudantes. Desta forma, a alfabetização transcende a mera decodificação de símbolos, abrangendo agora diversas formas de expressão, como as linguagens digital, visual e multimodal.

O cerne deste trabalho reside na seguinte questão norteadora: de que maneira as tecnologias digitais impactam o processo de alfabetização na Educação Infantil, considerando tanto os desafios quanto às potencialidades pedagógicas?

Essa problemática surge em um panorama onde as metodologias de ensino necessitam se ajustar às novas exigências cognitivas e sociais, demandando uma preparação docente mais aprofundada e tecnologicamente orientada. Kenski (2012, p. 21) salienta que a inserção de tecnologias no ambiente escolar vai além da simples disponibilização de equipamentos, representando a adoção de novos modelos de raciocínio, comunicação e aprendizado.

Neste contexto, o objetivo geral deste artigo é investigar o impacto da

utilização das tecnologias digitais na alfabetização, com foco nos desafios e nas oportunidades para a Educação Infantil. Os objetivos específicos são: (a) examinar a função das tecnologias digitais no aprimoramento das habilidades de leitura e escrita; (b) mapear os principais obstáculos para a sua implementação eficaz; e (c) ponderar sobre os requisitos para uma formação de professores que possa acompanhar essas transformações.

A relevância deste estudo justifica-se pela urgência em se compreender de que modo a aplicação pedagógica das tecnologias digitais pode contribuir para práticas de alfabetização mais inclusivas, ativas e relevantes. Coscarelli (2016, p.58) aponta que as tecnologias se configuram como poderosas ferramentas no desenvolvimento da leitura e da escrita, desde que o educador tenha clareza sobre o propósito pedagógico e saiba conduzir o processo de aprendizagem. Portanto, a discussão sobre a integração tecnológica na alfabetização infantil é, simultaneamente, uma reflexão sobre a igualdade de oportunidades e o papel da instituição escolar na formação de indivíduos autônomos e com senso crítico.

O delineamento metodológico adotado é de natureza qualitativa e exploratória, baseado em uma revisão de literatura. Para a coleta de dados, foram selecionados artigos científicos, trabalhos de conclusão, teses e documentos oficiais publicados no período de 2010 a 2024, acessíveis em plataformas como Scielo, Google Scholar e periódicos especializados em Educação e Tecnologia. A análise do material buscou identificar tendências conceituais, aplicações práticas das tecnologias digitais na alfabetização e discussões sobre a capacitação de professores, estruturando-se em três pilares: o conceito de alfabetização digital, as práticas pedagógicas inovadoras e os obstáculos de implementação.

Em suma, a compreensão do papel das tecnologias digitais na alfabetização implica o reconhecimento de que a instituição escolar contemporânea deve transcender a simples inserção de recursos tecnológicos.

Valente (2019, p. 103) argumenta que a tecnologia na educação só se torna relevante quando impulsiona a transformação das metodologias de ensino e

da forma como o aluno se relaciona com o saber. Desse modo, a alfabetização digital emerge como um pilar fundamental para a formação de indivíduos críticos, criativos e engajados, aptos a intervir de maneira ética e ponderada na sociedade da informação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A alfabetização na era digital

O conceito de alfabetização, historicamente ligado à aquisição da leitura e da escrita de acordo com (Ferreiro; Teberosky, 1999), expande-se e ganha novas dimensões na era digital. escrita, expande-se e ganha novas dimensões na era digital.

Para Coscarelli (2016) é imperativo que a noção de alfabetização seja estendida para incorporar o letramento digital, que se refere à competência de interpretar, criar e interagir em contextos mediados por ferramentas tecnológicas. Assim, a alfabetização digital atua como um complemento à alfabetização tradicional, e não como um substituto, promovendo um processo de aprendizagem mais rico e abrangente.

Valente (2019) argumenta que a incorporação das tecnologias digitais no ensino demanda uma reorientação do modelo pedagógico, transformando o estudante de um receptor passivo para um agente ativo e central em seu próprio processo de aprendizagem. Essa mudança exige uma revisão das metodologias de ensino, com a adoção de práticas ativas e o uso de recursos tecnológicos que incentivem a autonomia, a criatividade e o desenvolvimento do pensamento crítico.

2.2 As tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas

O emprego intencional e reflexivo das tecnologias digitais tem o potencial de impulsionar significativamente o processo de alfabetização. Moran (2018) enfatiza que a aplicação pedagógica dessas tecnologias deve ser orientada por

metas educacionais bem definidas, visando aprimorar a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais.

Segundo (Ramos; Ribeiro; Santos, 2011), recursos como jogos educativos aplicações interativas e sistemas de aprendizagem adaptativa possibilitam a individualização do ensino, adequando o material didático ao ritmo e às demandas específicas de cada aluno. Adicionalmente, a utilização de mídias multimodais, como vídeos, áudios e animações, expande as formas de representação e assimilação, tornando a aprendizagem mais engajadora e acessível (Mafra *et al.*, 2024).

O trabalho de Mafra *et al.* complementa essa visão, ressaltando que a força das tecnologias digitais na Educação Infantil reside na mediação pedagógica que elas promovem. Essa mediação coloca a criança no centro do processo de aprendizado e permite a articulação integrada de diversas linguagens (visual, sonora e textual), resultando em experiências de alfabetização mais inclusivas, inovadoras e contextualizadas, em consonância com as competências gerais estabelecidas pela BNCC (Brasil, 2017).

2.3 Mediação docente e inclusão digital

O papel mediador do professor é crucial para a efetiva integração das tecnologias digitais. Kenski (2012) sustenta que a mera disponibilidade de equipamentos tecnológicos não assegura a inovação pedagógica. É imprescindível que o educador compreenda a capacidade educativa desses recursos e saiba empregá-los de forma reflexiva e criativa.

Dessa forma, a capacitação de professores deve abranger tanto a proficiência técnica quanto a competência pedagógica, preparando-os para serem mediadores do conhecimento em ambientes digitais. A **inclusão digital**, portanto, transcende o simples acesso a dispositivos, englobando a habilidade de utilizá-los de modo relevante e justo, assegurando a participação plena de todos os estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, baseada em uma revisão de literatura. Tal metodologia possibilita a análise de fenômenos complexos, como a influência das tecnologias digitais na alfabetização, por meio da avaliação de pesquisas já realizadas. De acordo com Gil (2019), a natureza exploratória da pesquisa é apropriada para aprofundar o conhecimento sobre o tema e formular hipóteses para futuras investigações.

3.2 Procedimentos Metodológicos

O levantamento bibliográfico incluiu a seleção de artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais publicados no período de 2010 a 2024, disponíveis em bases de dados como Scielo, Google Scholar e periódicos da área de Educação e Tecnologia.

Os critérios de seleção priorizaram a pertinência temática, a contemporaneidade e a solidez metodológica dos trabalhos.

A análise do material coletado foi conduzida por meio de leitura crítica e posterior categorização, estabelecendo três eixos centrais de discussão: (a) o conceito de alfabetização digital; (b) as práticas pedagógicas inovadoras; e (c) os desafios e as oportunidades na integração tecnológica.

3.3 Limitações da Pesquisa

É importante salientar que o caráter exclusivamente bibliográfico deste estudo impõe uma limitação na generalização dos resultados, visto que não houve coleta de dados primários. Adicionalmente, a variedade de contextos educacionais presentes nas fontes consultadas pode introduzir nuances interpretativas. Não obstante, o trabalho estabelece um referencial teórico robusto para subsidiar futuras pesquisas empíricas sobre a temática.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Concepções de Alfabetização Digital

A análise dos estudos sugere que a alfabetização digital deve ser vista como um processo complexo e multifacetado, que abrange tanto a proficiência técnica no uso de ferramentas quanto a habilidade crítica de analisar e gerar conteúdo digital. Essa perspectiva expande a função da escola para além do ensino tradicional, alinhando-se aos princípios da BNCC (Brasil, 2017) como um espaço de desenvolvimento integral.

A BNCC (Brasil, 2017, p. 67) enfatiza que a competência digital requer "o uso crítico e responsável das tecnologias digitais de informação e comunicação para comunicar-se, acessar e produzir informações, conhecimentos e resolver problemas".

Para Souza (2020) complementa essa visão, destacando a necessidade de a escola ir além da instrução técnica, focando na formação de indivíduos autônomos e com senso crítico. Desse modo, a alfabetização digital se estabelece como um pilar da cidadania, preparando as novas gerações para uma atuação ética, criativa e participativa em um mundo crescentemente tecnológico e interligado.

Consequentemente, a missão da escola vai além da instrução técnica, focando na formação de indivíduos autônomos e com senso crítico, capazes de empregar as tecnologias de forma relevante tanto na aprendizagem quanto na vida diária.

4.2 Práticas Pedagógicas Inovadoras

A integração de tecnologias digitais nas práticas de alfabetização tem demonstrado um impacto positivo no nível de engajamento e na eficácia da aprendizagem infantil. O uso de jogos educativos, plataformas interativas e materiais audiovisuais revela-se eficiente para estimular a leitura e a escrita,

particularmente quando combinados com abordagens pedagógicas ativas, como a gamificação e a aprendizagem baseada em projetos (Moran, 2018; Mafra *et al.*, 2024).

Tais métodos contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, incentivando a autonomia e o papel central da criança no processo. Contudo, a efetividade dessas práticas está intrinsecamente ligada à qualidade da mediação do professor e à correta adequação dos recursos tecnológicos aos objetivos de ensino e às diferentes idades.

4.3 Desafios e Barreiras na Integração Tecnológica

Não obstante os progressos, a incorporação das tecnologias digitais na alfabetização ainda enfrenta barreiras consideráveis. Dentre elas, sobressaem a disparidade no acesso a equipamentos e à internet, a insuficiência na formação continuada de professores e a relutância de parte dos educadores em adotar novas abordagens.

A disparidade de acesso, conforme apontado por Valente (2019), evidencia uma questão de inclusão digital que impacta de forma mais acentuada as escolas públicas. Essa deficiência sublinha a necessidade premente de políticas públicas que assegurem tanto a infraestrutura tecnológica quanto a formação contínua dos profissionais da educação.

Ademais, a ressalva feita por Venancio *et al.* (2022, p. 113) acerca do uso prolongado de telas levanta a discussão sobre a importância de um balanço entre o ambiente digital e o presencial.

Um desenvolvimento infantil pleno requer interações sociais, atividades físicas e formas de expressão concretas, que não podem ser integralmente substituídas por experiências virtuais. Portanto, é responsabilidade da escola e da família definir limites e fomentar metodologias de ensino híbridas, que harmonizem o potencial das tecnologias com a insubstituível riqueza das relações interpessoais.

Nessa perspectiva, a alfabetização digital deve ser concebida como um processo de integração ponderada e consciente, cujo objetivo primordial é o desenvolvimento integral da criança nos aspectos cognitivo, emocional e social e não meramente a aquisição de habilidades técnicas.

4.4 O Papel da Formação Docente

A capacitação contínua dos educadores é reconhecida como um elemento chave para o êxito da integração tecnológica. Programas de formação que contemplem tanto o domínio técnico das ferramentas quanto a sua aplicação pedagógica são cruciais para o fomento de práticas de ensino inovadoras e inclusivas.

Paralelamente, é vital que as políticas governamentais promovam a equidade digital, garantindo que todas as instituições de ensino tenham acesso a uma infraestrutura apropriada e a recursos tecnológicos de alto padrão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito central deste estudo foi examinar a influência da utilização das tecnologias digitais no processo de alfabetização na infância, com ênfase nas oportunidades e nos obstáculos que surgem com a sua inserção no contexto educacional. De modo específico, procurou-se analisar a função dessas tecnologias no aprimoramento das competências de leitura e escrita, mapear as barreiras que impedem a sua implementação e ponderar sobre a qualificação docente indispensável para uma prática pedagógica que seja ao mesmo tempo inovadora e inclusiva.

Os achados da pesquisa indicam que as tecnologias digitais, quando aplicadas de maneira estratégica e com a devida mediação pedagógica, têm o potencial de enriquecer o processo de alfabetização, conferindo-lhe mais dinamismo, interatividade e relevância. Recursos como jogos educativos,

aplicativos e plataformas de aprendizagem online favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicacionais e criativas, ao mesmo tempo em que estimulam o engajamento e a autonomia dos alunos.

Contudo, a investigação também apontou para desafios consideráveis, como a disparidade no acesso a recursos tecnológicos, a carência de formação adequada para os educadores e os perigos relacionados ao tempo excessivo de exposição às telas.

No que tange às limitações do estudo, ressalta-se a carência de dados empíricos que possibilitaram uma análise quantitativa mais extensa, assim como a importância de levar em conta os fatores socioeconômicos e contextuais que afetam a utilização das tecnologias na alfabetização. Adicionalmente, a revisão de literatura, apesar de sua amplitude, não pode substituir a análise direta das práticas pedagógicas em distintos ambientes escolares.

Para futuras investigações, sugere-se a condução de estudos de campo que examinem o impacto efetivo das tecnologias digitais em variados cenários de alfabetização, levando em consideração, variáveis como a qualificação dos professores, a infraestrutura tecnológica disponível e o perfil socioeconômico dos estudantes e suas famílias. Recomenda-se, igualmente, a investigação de abordagens de ensino híbridas, que articulem o uso de ferramentas digitais com atividades práticas e sensoriais, de modo a promover um balanço saudável entre as experiências no ambiente virtual e no mundo físico.

Conclui-se, portanto, que a incorporação bem-sucedida das tecnologias digitais na alfabetização infantil constitui uma excelente oportunidade para elevar a qualidade do ensino. Para tal, é imprescindível que essa integração seja apoiada por políticas públicas de inclusão digital, por programas de formação contínua para os educadores e pela adoção de práticas pedagógicas que valorizem a dimensão humana. Desse modo, a literacia digital firma-se como um elemento fundamental na formação completa da criança, capacitando-a para uma participação ativa, crítica, criativa e ética na sociedade contemporânea.

6 REFERÊNCIAS

COSCARELLI, Carla Viana. **Alfabetização e letramento digital: desafios e possibilidades.** *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 16, n. 1, p. 55–73, 2016.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MAFRA, Ana Paula *et al.* **Alfabetização e tecnologias digitais na Educação Infantil.** *Revista Educação e Contemporaneidade*, v. 33, n. 65, p. 1–15, 2024.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** *Revista Eletrônica de Educação*, v. 12, n. 1, p. 42–57, 2018.

RAMOS, Ana Lúcia; RIBEIRO, Cláudia; SANTOS, Juliana. **Brincar e aprender: o papel das tecnologias digitais na alfabetização infantil.** *Revista Educação e Linguagem*, v. 14, n. 2, p. 77–92, 2011.

SOUZA, Maria da Conceição. **A psicogênese da língua escrita e o uso de tecnologias digitais na alfabetização.** *Revista Educação em Foco*, v. 25, n. 2, p. 45–63, 2020.

VALENTE, José Armando. **A integração das tecnologias digitais na educação: desafios e perspectivas.** *Educação & Sociedade*, v. 40, n. 147, p. 99–114, 2019.

VENANCIO, Luciana *et al.* **Uso de telas e desenvolvimento infantil: recomendações e desafios.** *Caderneta da Criança*, Ministério da Saúde, Brasília, 2022.