

## TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA SUA APLICABILIDADE

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE LITERACY PROCESS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THEIR APPLICABILITY

TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN SU APLICABILIDAD

Tamires Almeida Bezerra<sup>1</sup>  
Ângela Zenúbia Pereira de Araújo Morais<sup>2</sup>  
Cristiano Borges Lopes<sup>3</sup>  
Emanoela Therezinha Bessa Mendes<sup>4</sup>  
Iluanny da Silva Rocha<sup>5</sup>  
Luzia Cátia Bispo Alves<sup>6</sup>  
Márcio Carneiro de Almeida<sup>7</sup>  
Robson Albano Simão<sup>8</sup>

**RESUMO:** A sociedade está inserida em uma transformação tecnológica que está presente em todos espaços sociais, repercutindo na forma como trabalhamos, aprendemos e interagimos no nosso meio social. Assim, este artigo discutir a aplicabilidade das tecnologias digitais no processo de alfabetização. O objetivo geral foi analisar os desafios e oportunidades na aplicabilidade das tecnologias digitais no processo de alfabetização. Objetivos específicos: 1) identificar os desafios enfrentados pelos docentes na aplicabilidade das tecnologias educacionais; 2) analisar as oportunidades das tecnologias digitais no processo de alfabetização. A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica sistemática, realizada no mês de março de 2026 em plataformas digitais confiáveis abrangendo trabalhos com período de 10 anos de publicação. Os resultados evidenciaram que existem desafios como formação de professores, políticas públicas e estruturas física; em relação as possibilidades pode-se citar aumento da autonomia do estudante, novas formas de aprender, explorar novos conteúdos e a potencialização das práticas pedagógicas. Conclui-se que o uso das tecnologias digitais no contexto educacional ainda enfrenta desafios significativos e, por outro lado, oportunizam possibilidades de melhorias no ensino e aprendizagem quando orientados por profissionais.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. Alfabetização. Ensino Aprendizagem.

<sup>1</sup> Especialista em Atendimento Educacional Especializado. Faculdade Líbano.

<sup>2</sup> Especialista em Tecnologias e Educação Aberta digital. Universidade federal do recôncavo da Bahia-UFRB.

<sup>3</sup> Graduado em História. Universidade Estadual do Vale do Acaraú – UVA.

<sup>4</sup> Mestrado em Educação. Universidade Estadual do Ceará – UECE. E-mail:

<sup>5</sup> Licenciada em Letras Português pela Universidade Estadual do Piauí – UESPI.

<sup>6</sup> Especialista em Docência da Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Goiás – IFG.

<sup>7</sup> Especialista em Ensino da Educação a Distância. Faculdade de Tecnologia e Ciência da Bahia – FTC.

<sup>8</sup> Especialista em Tecnologias e Educação Aberta digital. Universidade federal do recôncavo da Bahia-UFRB.

**ABSTRACT:** Society is undergoing a technological transformation that is present in all social spaces, impacting how we work, learn, and interact within our social environment. Therefore, this article discusses the applicability of digital technologies in the literacy process. The general objective was to analyze the challenges and opportunities in the applicability of digital technologies in the literacy process. Specific objectives: 1) to identify the challenges faced by teachers in the applicability of educational technologies; 2) to analyze the opportunities of digital technologies in the literacy process. The methodology used was a systematic literature review, conducted in March 2026 on reliable digital platforms, encompassing works published over a 10-year period. The results showed that there are challenges such as teacher training, public policies, and physical infrastructure; regarding the possibilities, one can cite increased student autonomy, new ways of learning, exploring new content, and the enhancement of pedagogical practices. In conclusion, the use of digital technologies in the educational context still faces significant challenges and, on the other hand, offers opportunities for improvements in teaching and learning when guided by professionals.

**Keywords:** Digital Technologies. Literacy. Teaching and Learning.

**RESUMEN:** La sociedad está experimentando una transformación tecnológica presente en todos los ámbitos sociales, impactando nuestra forma de trabajar, aprender e interactuar en nuestro entorno. Por lo tanto, este artículo analiza la aplicabilidad de las tecnologías digitales en el proceso de alfabetización. El objetivo general fue analizar los desafíos y oportunidades de la aplicación de las tecnologías digitales en dicho proceso. Los objetivos específicos fueron: 1) identificar los desafíos que enfrentan los docentes en la aplicación de tecnologías educativas; 2) analizar las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en el proceso de alfabetización. La metodología empleada fue una revisión sistemática de la literatura, realizada en marzo de 2026 en plataformas digitales confiables, que abarcó trabajos publicados durante un período de 10 años. Los resultados mostraron que existen desafíos como la formación docente, las políticas públicas y la infraestructura física; en cuanto a las posibilidades, se pueden mencionar una mayor autonomía del alumnado, nuevas formas de aprendizaje, la exploración de nuevos contenidos y la mejora de las prácticas pedagógicas. En conclusión, el uso de tecnologías digitales en el contexto educativo aún enfrenta desafíos significativos y, por otro lado, ofrece oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje cuando se guía por profesionales.

**Palabras clave:** Tecnologías digitales. Alfabetización. Enseñanza y aprendizaje.

## INTRODUÇÃO

A sociedade está inserida em uma transformação tecnológica que está presente em todos espaços sociais, repercutindo na forma como trabalhamos, aprendemos e interagimos no nosso meio social e a cada dia as tecnologias digitais estão a cada dia sendo mais aperfeiçoadas e imersas em diversos setores com a utilização das mesmas nos processos cotidianos. Na educação o uso das tecnologias digitais já é uma realidade presente que teve seu auge no período da pandemia da COVID-19 em decorrência do distanciamento social. No entanto, o uso dessas tecnologias ainda perpassa por desafios, na mesma proporção que proporciona oportunidades que estão sendo experienciadas por vivências educacionais.

Na seara educacional, o uso de tecnologias digitais no processo de alfabetização é um processo crucial que contribui para a formação de indivíduos onde a utilização de tecnologias digitais é um fator preponderante. No contexto das mudanças tecnológicas emerge um questionamento: Quais os desafios e oportunidades na aplicabilidade das tecnologias digitais no processo de alfabetização? Este trabalho tem como objetivo geral analisar os desafios e oportunidades na aplicabilidade das tecnologias educacionais no processo de alfabetização. Os objetivos específicos são: 1) identificar os desafios enfrentados pelos docentes na aplicabilidade das tecnologias educacionais; 2) analisar as oportunidades das tecnologias digitais para potencializar o processo de alfabetização.

Para esta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática, seguindo o modelo orientado pelo guia prático de pesquisa de Kauark, Manhães e Medeiros (2010). Mediante uma abordagem qualitativa, a pesquisa buscou compreender as perspectivas teóricas e práticas relacionadas ao tema, explorando diversas fontes disponíveis de informação, como artigos acadêmicos, livros, teses e relatórios de pesquisa onde a busca dos trabalhos foi realizada no mês de março de 2026 com buscas em plataformas digitais como Google Acadêmico e outras confiáveis delimitando o período temporal de 10 anos de publicação (2021-2026).

A escolha do tema para esta pesquisa é fundamentada na observação da crescente demanda em relação uso das tecnologias digitais na educação. Este estudo é relevante porque aborda uma grande temática que está em ascensão como: incorporar inovações tecnológicas no cotidiano escolar, desigualdade de acesso e limitações de recursos no contexto urbano e rural. Assim, a pesquisa contribui para ampliar a compreensão de como essas ferramentas podem proporcionar melhorias na prática de alfabetização, além de impulsionar insights sobre práticas pedagógicas inovadoras que visam transformar o ensino em diferentes contextos sociais.

Este trabalho está organizado da seguinte maneira: inicialmente tem esta introdução, em seguida apresenta-se a metodologia discorrendo os passos para a escrita deste trabalho, logo após vem apresentando o tópico sobre as tecnologias digitais no processo de alfabetização, logo depois apresenta-se os desafios e oportunidades referente ao uso de tecnologias digitais, em seguida tem-se as considerações finais seguida pelas referências que embasaram a análise crítica do trabalho.

## MÉTODOS

Para esta pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática, seguindo o modelo orientado pelo guia prático de pesquisa de Kauark, Manhães e Medeiros (2010). Mediante uma abordagem qualitativa, a pesquisa buscou compreender as perspectivas teóricas e práticas relacionadas ao tema, explorando diversas fontes disponíveis de informação, como artigos acadêmicos, livros, teses e relatórios de pesquisa onde a busca dos trabalhos foi realizada no mês de março de 2026 com buscas em plataformas digitais como Google Acadêmico e outras confiáveis delimitando o período temporal de 10 anos de publicação (2021-2026).

Os trabalhos para o estudo foram selecionados mediante a aplicação dos critérios de inclusão: Publicação no período temporal de 10 anos (2016-2026), trabalhos em português, disponível na íntegra e que atendessem aos objetivos e temática do trabalho. Os critérios de exclusão foram: trabalhos fora do período temporal estabelecido, trabalho em outro idioma que fosse o português e trabalhos que não atendessem aos objetivos e temáticas da pesquisa. Para esta pesquisa não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pois não foi realizado com seres humanos conforme a Lei nº 14.874, de maio de 2024.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As tecnologias digitais têm desempenhado um papel cada vez mais importante no processo de alfabetização, pois ampliam as formas de ensinar e aprender a leitura e a escrita e, quando usadas de maneira adequada, elas podem tornar o aprendizado mais interativo, motivador e significativo para as crianças (Araújo, 2021) e, além da alfabetização tradicional, o uso de tecnologias também contribui para o letramento digital, ou seja, para que os alunos aprendam a usar recursos tecnológicos de forma crítica e responsável na busca e produção de informações.

A inserção das tecnologias digitais no processo de alfabetização vem a somar com o processo alfabetizador através de jogos, atividades interativas e vídeos que proporcionam uma aprendizagem mais participativa e dinâmica. No entanto, é preciso cautela para que essas ferramentas sejam utilizadas de maneira efetiva no processo de alfabetização e não apenas como mera distração (Korbis, 2024) e seu uso deve ser planejado e mediado pelo professor para garantir que realmente contribua para a aprendizagem.

O uso das tecnologias digitais na educação proporciona diversas possibilidades pedagógicas. De acordo com Lévy (1999), o ciberespaço fomenta a inteligência coletiva, em que

o conhecimento é construído com a colaboração de todos. Na educação, essa máxima pode ser idealizada através de atividades que envolvem diferentes usando por exemplo as informações em ambientes digitais. Assim, no processo de alfabetização, o uso das tecnologias digitais pode contribuir para tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e motivadoras para as crianças (Mattos Morisso, 2023), pois os recursos digitais possibilitam o desenvolvimento de atividades lúdicas, jogos educativos, vídeos, histórias digitais e aplicativos voltados à aprendizagem das letras, sílabas e palavras, favorecendo a construção do conhecimento de forma mais significativa.

A disparidades no acesso as ferramentas digitais e internet é considerado um dos principais desafios no uso das tecnologias digitais e estes podem aumentar a disparidade entre os estudantes de diversos contextos sociais (Mafra et. al, 2024). A disparidade no acesso às ferramentas digitais e à internet constitui um dos principais desafios para a efetiva integração das tecnologias digitais no processo educacional. Esse fenômeno, frequentemente denominado exclusão digital, evidencia desigualdades sociais já existentes e pode ampliar as diferenças de aprendizagem entre estudantes de diferentes contextos socioeconômicos.

Mafra et al. (2024), ainda advogam que a capacitação docente para o uso de novas tecnologias configura-se como um desafio relevante no contexto educacional contemporâneo, uma vez que muitos professores ainda não se sentem suficientemente preparados para incorporar, de maneira eficaz, as ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. Neste prisma, Boscarioki (2022, p. 08), enfatiza que é necessário “repensar os cursos de formação de professores de forma a propiciar que tenham experiências de aprendizagem em que os conhecimentos não estejam desconectados da tecnologia, do cotidiano e da cultura contemporânea”.

A formação de professores para o uso das tecnologias digitais é fundamental no contexto educacional contemporâneo, pois contribui para que os docentes desenvolvam competências necessárias para integrar recursos tecnológicos de forma significativa ao processo de ensino e aprendizagem e neste sentido, pois a formação docente possibilita que os professores compreendam não apenas o funcionamento das tecnologias, mas também suas potencialidades pedagógicas (Silveira; Santos, 2023).

As políticas públicas e a dificuldade de acesso à infraestrutura adequada na visão de Lima et. al. (2025), são considerados desafios significativos pois as políticas públicas desempenham um papel fundamental na inserção das tecnologias digitais no contexto educacional,

especialmente no processo de alfabetização e em muitas escolas, principalmente nas redes públicas e em regiões socialmente vulneráveis, a infraestrutura tecnológica ainda é precária ou inexistente.

Nesse contexto, as políticas públicas educacionais precisam ir além da simples distribuição de equipamentos, sendo necessário investir também na melhoria da conectividade, na manutenção da infraestrutura tecnológica e na formação de professores para o uso pedagógico das ferramentas digitais e a dificuldade de acesso à infraestrutura adequada nas escolas constitui um dos principais obstáculos para a utilização efetiva das tecnologias digitais no processo educacional (Oliveira; Souza, 2020).

No tocante as oportunidades as tecnologias digitais representam diferentes possibilidades que impulsionam o processo de ensinar e aprender. Sobre isso, (Da Costa; Cassimiro; Da Silva, 2021) enfatizam que essas ferramentas proporcionam aos educandos meios de explorar os novos conhecimentos de forma independente onde vai promover o protagonismo. Outra grande oportunidade são as várias possibilidades de diversas formas de conteúdo, que são exploráveis por meio de jogos educativos, simulações virtuais, recursos multimodais e plataforma interativa (De Azevedo, 2022).

A aprendizagem ocorre de diferentes formas que potencializam a autonomia do estudante como bibliotecas digitais, cursos online e outros recursos entregam oportunidades de exploração de conteúdos de forma independente (Da Costa; Cassimiro; Da Silva, 2021), pois, a aprendizagem pode ocorrer de diferentes formas, especialmente no contexto contemporâneo marcado pela presença das tecnologias digitais e, nesse cenário, diversos recursos educacionais contribuem para potencializar a autonomia do estudante, permitindo que ele assuma um papel mais ativo no próprio processo de construção do conhecimento.

A variedade possibilita alcançar diversos estilos de aprendizagem, onde favorece a personalização do ensino e também a inclusão de alunos com deficiência e assim, deixa de ser um processo único e linear para transformar-se em um processo flexível, que se adapta as necessidades peculiares de cada aluno (De Oliveira, et. al, 2024). A presença de diferentes recursos pedagógicos e tecnológicos no processo educativo contribui para atender à diversidade de estilos de aprendizagem presentes em sala de aula. Cada estudante possui formas próprias de compreender, processar e assimilar as informações, podendo aprender melhor por meio de recursos visuais, auditivos, práticos ou interativos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das análises realizadas nos estudos analisados, observa-se que a aplicabilidade das tecnologias digitais no contexto educacional ainda enfrenta desafios significativos. Entre os aspectos mais recorrentes identificados estão a necessidade de maior investimento na formação de professores, a presença de políticas públicas ainda frágeis para a efetiva implementação das tecnologias educacionais e as limitações na estrutura física das escolas, que muitas vezes não dispõem de equipamentos adequados, acesso à internet de qualidade ou espaços apropriados para o uso pedagógico dessas ferramentas. Esses fatores evidenciam que a inserção das tecnologias no processo educativo não depende apenas da disponibilidade de recursos digitais, mas também de planejamento, apoio institucional e capacitação contínua dos profissionais da educação.

Por outro lado, os estudos também destacam que, quando utilizadas de forma adequada, as tecnologias digitais oferecem inúmeras possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem. Entre os principais benefícios identificados estão o desenvolvimento da autonomia do aluno, a valorização de diferentes estilos de aprendizagem, a potencialização das práticas pedagógicas e a ampliação das oportunidades para que os estudantes explorem novos conhecimentos de maneira mais dinâmica e interativa. Assim, conclui-se que, apesar dos desafios existentes, as tecnologias digitais representam um importante recurso para a educação contemporânea, desde que acompanhadas de políticas educacionais consistentes, formação docente adequada e melhorias na infraestrutura escolar.

7

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Flavia Santos. Letramentos digitais em anos iniciais do ensino fundamental: implicações e os desafios à educação escolar. **Eventos Pedagógicos**, v. 12, n. 2, p. 320-330, 30 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.30681/rebs.v12i2.10383>. Acesso em: 9 mar. 2026.

AZEVEDO, Ana Leticia Padeski Ferreira de. Usos da Tecnologia na Educação: uma revisão bibliográfica. **Revista de Educação e Ensino da Faculdade Unina**, v. 3, n. 1, 12 maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51399/reunina.v3i1.79>. Acesso em: 10 mar. 2026.

BOSCARIOLI, Clodis. EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: REFLEXÕES, ANSEIOS E DISTÂNCIAS PELA FORMAÇÃO DOCENTE. **Revista de Educação Pública**, v. 31, p. 1-12, 29 jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29286/rep.v31ijan/dez.13391>. Acesso em: 9 mar. 2026.

DE OLIVEIRA, Adria Sabrina Branche et al. A importância da Tecnologia da Informação e da Comunicação no processo de alfabetização. **Desafios e Práticas Pedagógicas no Contexto Amazônico**. Volume 4. p. 32. Cap. 03, 2024.

FRADE, I. C. A. S., Glória, J. S., Bicalho, D. C., Araújo, M. D. V., Garcia, F. C. Tecnologias digitais na alfabetização: o trabalho com jogos e atividades digitais para aquisição do sistema alfabético e ortográfico de escrita. Belo Horizonte: UFMG, 2018. Disponível em: <https://livrosabertos.fae.ufmg.br/wp-content/uplo-ads/2023/02/Tecnologias-Digitais-na-Alfabetizacao2018.pdf>. Acesso em: 05 mar 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 74ª Edição. Paz & Terra, 2019.

KARLOS DE SOUSA OLIVEIRA, Katyeudo; ANDRÉ CAVALCANTE DE SOUZA, Ricardo. Habilitadores da transformação digital em direção à Educação 4.0. **RENOTE**, v. 18, n. 1, 31 jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.106012>. Acesso em: 9 mar. 2026.

KORBES, Daniela Ketlin. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Eventos Pedagógicos**, v. 15, n. 3, p. 1030-1039, 23 dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.30681/reps.v15i3.13172>. Acesso em: 9 mar. 2026.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. 3ª edição. Editora Cortez, 2017.

MAFRA, Mackson Azevedo *et al.* O IMPACTO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 1, p. e725, 6 maio 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.23900/2359-1552v13n1-11-2024>. Acesso em: 9 mar. 2026.

8

MATTOS MORISSO, Maríndia. A integração das tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. **Educação Online**, v. 18, n. 43, p. e23184306, 24 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36556/eol.v18i43.1445>. Acesso em: 8 mar. 2026.

SILVEIRA, Laelson Santos da; SANTOS, Raul Teruel dos. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA SALA DE AULA. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 13, 18 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2237-6658.2023.26785>. Acesso em: 9 mar. 2026.

TOTTI, Ellen Fernanda da Costa. A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS. **Eventos Pedagógicos**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 826-838, 2026. DOI: 10.30681/reps.v16i3.14748. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/reps/article/view/14748>. Acesso em: 8 mar. 2026.

VYGOTSKI, Lev S. **A formação social da mente**. Organizadores: Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman. Tradução: José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 4ª edição brasileira. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1991. Recuperado de: [https://web.archive.org/web/2018042220816id\\_/http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a30-social-da-mente.pdf](https://web.archive.org/web/2018042220816id_/http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a30-social-da-mente.pdf). Acesso em: 11 mar. 2026.