

A INFLUÊNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

DOI: 10.5281/zenodo.17479729

Elza Pedro de Sousa¹

RESUMO

O presente estudo investiga a problemática da alfabetização em um contexto marcado pela proliferação das tecnologias digitais, buscando compreender de que maneira essas ferramentas influenciam os processos iniciais de leitura e escrita. O objetivo geral consiste em realizar uma revisão sistemática da literatura para mapear evidências empíricas que tratem da influência das tecnologias digitais na alfabetização. A metodologia adota os procedimentos da revisão sistemática, seguindo diretrizes como as propostas por Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) e demais estudos recentes, com seleção de artigos em bases de dados internacionais, critérios de inclusão quanto ao período, idiomas e foco no K-12, bem como análise qualitativa das evidências. Os principais resultados revelam que a integração de tablets, softwares educativos e ambientes virtuais de aprendizagem favorece ganhos modestos mas consistentes em alfabetização quando mediada por formação docente adequada, suporte institucional e acesso equitativo à tecnologia. Adicionalmente, identificam-se

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

lacunas significativas no que tange à heterogeneidade de resultados, à presença de crianças em fases iniciais do aprendizado e à influência do contexto socioeconômico. Como conclusão, o estudo aponta que, embora as tecnologias digitais representem um vetor promissor para a alfabetização, é imperativo que sua implementação esteja alinhada a práticas pedagógicas centradas no aluno e suporte formativo, de modo a evitar a ampliação de desigualdades. Recomenda-se que futuras investigações focalizem intervenções longitudinais, contextos de alfabetização em línguas menos investigadas e a articulação entre tecnologia, letramento digital e alfabetização tradicional.

Palavras-chave: Alfabetização Digital; Tecnologias Digitais; Aprendizagem de Leitura; Educação Básica; Competência Digital.

ABSTRACT

This study investigates the issue of literacy within a context marked by the proliferation of digital technologies, seeking to understand how these tools influence early reading and writing processes. The general objective is to conduct a systematic literature review to map empirical evidence addressing the influence of digital technologies on literacy. The methodology adopts systematic review procedures, following guidelines such as those proposed by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and other recent studies, including the selection of articles from international databases, inclusion criteria regarding time period, languages, and a focus on K–12, as well as qualitative analysis of the evidence. The main findings show that the integration of tablets, educational software, and virtual learning environments leads to modest yet consistent literacy gains when

mediated by adequate teacher training, institutional support, and equitable access to technology. Additionally, significant gaps are identified concerning the heterogeneity of outcomes, the presence of children in early learning stages, and the influence of socioeconomic context. In conclusion, the study indicates that although digital technologies represent a promising vector for literacy, their implementation must be aligned with student-centered pedagogical practices and professional support in order to avoid widening inequalities. It is recommended that future investigations focus on longitudinal interventions, literacy contexts in under-explored languages, and the articulation between technology, digital literacy, and traditional literacy.

Keywords: Digital Literacy; Digital Technologies; Reading Acquisition; Basic Education; Digital Competence.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o avanço acelerado das tecnologias digitais transformou de modo substancial a forma como os sujeitos interagem, aprendem e constroem conhecimento, repercutindo diretamente nas práticas educacionais e, de maneira mais sensível, nos processos de alfabetização. A emergência de dispositivos móveis, softwares educativos e plataformas interativas de aprendizagem tem reconfigurado os modos de ensinar e aprender a ler e escrever, inserindo a criança em um ecossistema digital que demanda novas competências cognitivas e comunicativas. Nesse contexto, compreender a influência das tecnologias digitais na alfabetização não se trata apenas de uma curiosidade científica, mas de uma necessidade pedagógica e social que acompanha as mudanças estruturais da cultura escrita e as demandas contemporâneas da educação. Como observa Kenski

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

(2021, p. 17), “a tecnologia educacional não é um adendo ao processo de ensino, mas um elemento constitutivo das práticas formativas do século XXI”. Assim, analisar criticamente de que maneira tais tecnologias impactam o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita torna-se um desafio urgente e relevante para a ciência da educação e para o campo da linguística aplicada.

Historicamente, o ensino da leitura e da escrita esteve vinculado a modelos lineares de transmissão de conhecimento, centrados na decodificação do código linguístico e na reprodução de estruturas formais da língua. No entanto, com a chegada da chamada cultura digital, os processos de alfabetização passaram a exigir uma reconfiguração teórica e metodológica, incorporando noções de letramento digital e multiletramentos (ROJO; MOURA, 2019). Essa transição rompe com a perspectiva tradicional de alfabetização e propõe que a criança, ao ser introduzida ao mundo das letras, também seja capaz de interpretar, produzir e interagir em múltiplas linguagens — texto, som, imagem e hipertexto que compõem o universo digital. Soares (2022) reforça que alfabetização e letramento são dimensões complementares de um mesmo processo, no qual a tecnologia atua não como um acessório, mas como um mediador simbólico que reorganiza a forma como o sujeito lê e escreve o mundo. Nesse sentido, o objeto deste estudo a influência das tecnologias digitais na alfabetização se insere em uma zona de intersecção entre a pedagogia, a linguística e a psicologia cognitiva, articulando saberes que envolvem desde o desenvolvimento neurocognitivo infantil até a prática docente mediada por recursos tecnológicos.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Entretanto, apesar do crescente número de pesquisas sobre alfabetização digital, ainda há lacunas significativas quanto à sistematização dos resultados empíricos disponíveis, especialmente no que se refere à eficácia das tecnologias digitais no processo de alfabetização inicial. A literatura revela abordagens diversas e, por vezes, contraditórias: alguns estudos apontam ganhos expressivos no desempenho leitor e escritor de crianças expostas a recursos digitais (TIMOTHEOU et al., 2022), enquanto outros destacam a superficialidade das aprendizagens mediadas por tecnologia quando o uso não está ancorado em uma intencionalidade pedagógica sólida (ILOMÄKI, 2023). Essa diversidade de resultados evidencia a necessidade de um olhar crítico e abrangente, capaz de sintetizar as evidências disponíveis e de identificar padrões e lacunas que orientem futuras pesquisas. Assim, a problemática que orienta este estudo pode ser sintetizada na seguinte pergunta norteadora: de que maneira as tecnologias digitais influenciam o processo de alfabetização em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental, considerando aspectos cognitivos, pedagógicos e socioeconômicos?

O objetivo geral desta pesquisa é realizar uma revisão sistemática da literatura científica nacional e internacional sobre a influência das tecnologias digitais na alfabetização, buscando compreender as contribuições, limites e perspectivas que emergem das investigações recentes sobre o tema. A partir desse objetivo central, derivam-se os seguintes objetivos específicos: (1) identificar os principais tipos de tecnologias digitais utilizadas em contextos de alfabetização; (2) analisar os impactos dessas tecnologias sobre as competências de leitura e escrita em crianças em

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

fase inicial de escolarização; (3) discutir as implicações pedagógicas e formativas da integração tecnológica no ensino da alfabetização; e (4) apontar lacunas e direções futuras para a pesquisa acadêmica sobre o tema. Tais objetivos articulam a dimensão teórica e a dimensão prática do estudo, permitindo compreender o fenômeno tanto sob a ótica da aprendizagem quanto sob o ponto de vista das políticas públicas e da formação docente.

Partindo dessa estrutura, formulam-se as hipóteses que guiam a investigação. A primeira hipótese sugere que o uso de tecnologias digitais na alfabetização pode potencializar o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, desde que essas ferramentas sejam mediadas por práticas pedagógicas intencionais e alinhadas a princípios construtivistas e sociointeracionistas. A segunda hipótese propõe que o impacto positivo das tecnologias está condicionado a fatores contextuais, como a formação do professor, o acesso equitativo aos recursos digitais e o apoio institucional. A terceira hipótese aponta que o uso indiscriminado ou descontextualizado de dispositivos tecnológicos tende a gerar aprendizagens fragmentadas, reforçando desigualdades pré-existentes. Por fim, a quarta hipótese pressupõe que a alfabetização digital, ao articular linguagem e tecnologia, contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, promovendo uma aprendizagem mais significativa e crítica.

A justificativa deste estudo apoia-se no reconhecimento de que vivemos uma transição paradigmática nos modos de ensinar e aprender, em que a tecnologia digital se tornou um componente estruturante da experiência educativa. Essa transformação, contudo, não se efetiva de modo homogêneo: há desigualdades profundas no acesso e no uso pedagógico das tecnologias,

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

especialmente em países com altas taxas de vulnerabilidade social como o Brasil. Segundo dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br, 2022), apenas 54% das escolas públicas brasileiras possuem infraestrutura tecnológica adequada para atividades pedagógicas digitais, o que compromete a efetividade das práticas de alfabetização mediadas por tecnologia. Além disso, a literatura científica aponta que a formação docente em tecnologias digitais ainda é insuficiente e fragmentada, o que impacta diretamente a qualidade das intervenções pedagógicas (COSCARELLI; RIBEIRO, 2020). Diante desse cenário, este estudo se justifica pela necessidade de reunir e analisar criticamente as evidências empíricas disponíveis, oferecendo uma síntese confiável que oriente decisões pedagógicas e políticas educacionais.

Do ponto de vista social e acadêmico, a relevância deste trabalho é dupla. Em primeiro lugar, contribui para o debate sobre a democratização do acesso às tecnologias e sobre a importância de políticas públicas voltadas à inclusão digital na educação básica, especialmente no ciclo de alfabetização. Em segundo lugar, oferece subsídios teóricos e metodológicos para a formação docente, ao apresentar uma análise rigorosa das práticas digitais que têm se mostrado eficazes no processo de alfabetização. Como afirmam Rojo e Barbosa (2018, p. 42), “o letramento digital é uma exigência contemporânea que redefine o papel da escola e do professor na formação de sujeitos críticos e participativos”. Assim, ao articular as dimensões tecnológica, pedagógica e social da alfabetização, esta pesquisa busca contribuir para a consolidação de uma educação mais equitativa, inovadora e inclusiva.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

No campo teórico, o estudo se ancora em autores que discutem a alfabetização sob múltiplas perspectivas. No âmbito da linguística e da educação, destacam-se Magda Soares, Mary Kato e Roxane Rojo, que problematizam o conceito de letramento e suas implicações para a escola contemporânea. Na vertente tecnológica, Kenski, Moran e Coscarelli discutem o papel das mídias digitais na formação de novos sujeitos leitores e produtores de conhecimento. O estudo dialoga com legislações e documentos normativos nacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que reconhece a competência digital como elemento transversal da formação integral do aluno, e o Plano Nacional de Educação (PNE, 2014), que estabelece metas para a universalização do acesso à tecnologia no ambiente escolar.

Em um contexto educacional permeado por transformações tecnológicas rápidas e por desigualdades estruturais persistentes, compreender a influência das tecnologias digitais na alfabetização torna-se uma tarefa estratégica para o futuro da educação brasileira. Este estudo pretende oferecer uma leitura abrangente e crítica da produção acadêmica recente, destacando tanto as potencialidades quanto as limitações das práticas digitais no processo de alfabetização. Ao longo do artigo, serão apresentados o percurso metodológico da revisão sistemática, a análise dos resultados e as discussões teóricas que emergem dessa síntese, de modo a contribuir com uma visão aprofundada, fundamentada e propositiva sobre o tema.

2. METODOLOGIA

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura de abordagem qualitativa, com delineamento exploratório e descritivo, fundamentada em princípios metodológicos que asseguram a reprodutibilidade, a transparência e a confiabilidade dos resultados. A escolha da revisão sistemática como método se justifica pela necessidade de sintetizar criticamente as evidências científicas existentes sobre a influência das tecnologias digitais na alfabetização, organizando o conhecimento disponível e identificando lacunas teóricas e empíricas ainda não exploradas. Segundo Lakatos e Marconi (2017, p. 83), a pesquisa científica deve “partir de um problema claramente formulado e buscar soluções mediante um método ordenado e sistemático que possa ser reproduzido por outros pesquisadores”. Nessa perspectiva, o método adotado não se restringe à mera compilação bibliográfica, mas segue um protocolo estruturado de busca, seleção, análise e síntese, conforme as diretrizes estabelecidas por autores de referência no campo da metodologia científica, como Creswell (2018), Yin (2021), Denzin e Lincoln (2018) e Flick (2018).

A revisão sistemática diferencia-se de uma revisão narrativa tradicional porque segue um roteiro rigoroso de coleta e análise de dados bibliográficos, estabelecendo critérios explícitos para inclusão e exclusão de estudos e garantindo, assim, maior validade e confiabilidade dos achados. Essa abordagem é adequada à natureza do problema de pesquisa, pois permite reunir, avaliar e interpretar de maneira crítica os resultados de múltiplas investigações sobre o mesmo fenômeno, oferecendo uma visão abrangente e fundamentada das relações entre tecnologia digital e alfabetização. De acordo com Cervo e Bervian (2002, p. 65), “a pesquisa sistemática busca o

conhecimento por meio da observação controlada, da descrição e da explicação de fenômenos, obedecendo a critérios de objetividade e verificabilidade”. Assim, o presente estudo adota os princípios da investigação científica delineados por esses autores, alinhando-se à tradição empírico-analítica que valoriza o rigor, a clareza e a reprodutibilidade.

O percurso metodológico iniciou-se com a formulação da pergunta norteadora, construída a partir da problematização apresentada na introdução: de que maneira as tecnologias digitais influenciam o processo de alfabetização em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental, considerando aspectos cognitivos, pedagógicos e socioeconômicos? Essa questão guiou todas as etapas subsequentes da revisão, desde a definição das palavras-chave até a análise interpretativa dos resultados. Para garantir a precisão da busca e a relevância dos estudos incluídos, foram definidas palavras-chave e descritores combinados em diferentes idiomas — português, inglês e espanhol —, entre eles: alfabetização digital, educação básica, tecnologias digitais na alfabetização, leitura e escrita mediadas por tecnologia e digital literacy. As estratégias de busca foram elaboradas com base nas recomendações de Creswell (2014) e de Silverman (2020), que enfatizam a importância da coerência entre o problema de pesquisa, os objetivos e as técnicas de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e abril de 2025 em bases de dados amplamente reconhecidas pela comunidade científica, incluindo SciELO, CAPES Periódicos, ERIC, Scopus e Web of Science, garantindo diversidade e amplitude de fontes. Os critérios de inclusão adotados foram: (a) estudos publicados entre 2014 e 2024; (b) artigos revisados por pares; (c)

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

pesquisas empíricas ou revisões de literatura com foco explícito na alfabetização mediada por tecnologias digitais; e (d) publicações em português, inglês ou espanhol. Foram excluídos trabalhos duplicados, relatórios não revisados por pares, comunicações breves, dissertações não publicadas e textos sem relação direta com o objeto de estudo. Essa etapa de triagem seguiu o modelo proposto por Yin (2021) para estudos sistemáticos, garantindo consistência metodológica e transparência no processo de seleção.

Após a coleta inicial, os artigos identificados foram submetidos a uma leitura seletiva e analítica, conduzida em três fases: leitura exploratória dos resumos, leitura integral dos textos e codificação temática dos resultados. Esse processo foi orientado pela análise de conteúdo, conforme proposta clássica de Bardin (2011), que define a técnica como um conjunto de procedimentos sistemáticos destinados a descrever o conteúdo das mensagens e inferir significados a partir das unidades de registro. A análise foi de natureza qualitativa, pois buscou compreender padrões, categorias e relações emergentes nos estudos revisados, priorizando a interpretação crítica sobre a quantificação dos dados. Flick (2018, p. 43) argumenta que “a pesquisa qualitativa é apropriada quando o objetivo é compreender processos e significados, e não apenas medir frequências ou correlações”, o que se ajusta plenamente à natureza interpretativa deste estudo.

A codificação dos dados foi realizada manualmente e posteriormente validada por meio de triangulação teórica, comparando os achados entre diferentes categorias temáticas, como impacto cognitivo, práticas pedagógicas, formação docente e desigualdade digital. Segundo Denzin e

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Lincoln (2018, p. 13), a triangulação aumenta a confiabilidade da pesquisa qualitativa ao permitir “a convergência de múltiplas fontes de dados e perspectivas teóricas na construção de interpretações mais sólidas”. Essa etapa assegurou que as conclusões não derivassem de percepções isoladas, mas de uma leitura sistemática e coerente da literatura revisada. As categorias analíticas emergiram indutivamente, sem imposição prévia, o que confere autenticidade e flexibilidade ao processo interpretativo.

A validade e a confiabilidade do estudo foram reforçadas por diferentes estratégias metodológicas. Primeiramente, a busca bibliográfica foi documentada detalhadamente, com registro de descritores, combinações booleanas, bases consultadas e número de artigos recuperados e incluídos, permitindo que outros pesquisadores possam reproduzir o mesmo percurso. Em segundo lugar, a análise foi conduzida com base em critérios de saturação teórica — conforme proposto por Sampieri, Collado e Lucio (2021) —, sendo interrompida apenas quando novas leituras não apresentavam contribuições substanciais às categorias estabelecidas. Por fim, a interpretação dos resultados foi sustentada pela literatura teórica atualizada, garantindo consistência epistemológica e evitando vieses interpretativos. Conforme Gil (2019, p. 34), “a credibilidade de um estudo científico depende da clareza de seus procedimentos e da coerência entre os objetivos e os métodos utilizados”, razão pela qual cada etapa do processo foi descrita de maneira explícita e sistematizada.

Quanto à abordagem epistemológica, a pesquisa adota uma perspectiva método-misto interpretativo, conforme a concepção de Creswell e Plano Clark (2018), embora a ênfase seja qualitativa. Isso significa que, embora a

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

análise principal tenha caráter interpretativo, foram utilizados alguns procedimentos quantitativos descritivos — como a contagem de frequência de categorias temáticas e a análise temporal de publicações — para reforçar a precisão e a clareza dos achados. Essa combinação, de acordo com Creswell (2014, p. 219), “possibilita uma compreensão mais ampla dos fenômenos investigados, integrando a profundidade da interpretação qualitativa com a objetividade dos dados quantitativos”. Assim, o método adotado equilibra flexibilidade interpretativa e rigor científico.

A opção pela revisão sistemática de literatura também se alinha à tradição metodológica defendida por Severino (2018), para quem a pesquisa bibliográfica, quando conduzida de forma crítica e metodologicamente controlada, constitui um procedimento científico legítimo e necessário à consolidação de teorias e práticas. Além disso, está em conformidade com a epistemologia de Descartes (1983), que preconiza o método como caminho racional e ordenado para a busca da verdade, exigindo clareza, distinção e lógica nos procedimentos científicos. Essa base filosófica legitima o uso do método sistemático como expressão de racionalidade investigativa e como estratégia para alcançar conhecimento confiável e verificável.

A partir dessa estrutura metodológica, o estudo foi desenvolvido em quatro etapas principais. A primeira consistiu na definição do problema, objetivos e hipóteses, assegurando a coerência teórica e metodológica do trabalho. A segunda envolveu a busca e seleção dos estudos, com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. A terceira etapa abrangeu a análise e síntese dos dados, realizada mediante leitura crítica e categorização temática. Por fim, a quarta etapa compreendeu a interpretação

dos resultados e a elaboração das considerações finais, nas quais as evidências foram articuladas ao quadro teórico de referência, permitindo inferências sólidas e reflexões propositivas sobre o papel das tecnologias digitais na alfabetização.

Embora o método adotado garanta alto nível de confiabilidade, reconhecem-se limitações inerentes à revisão sistemática. Entre elas, destacam-se a possibilidade de viés de publicação — já que estudos com resultados negativos ou inconclusivos são menos propensos à divulgação — e a heterogeneidade metodológica das pesquisas analisadas, que dificulta comparações diretas entre contextos e amostras. Ainda assim, conforme Yin (2021) e Silverman (2020), essas limitações não comprometem a validade dos resultados, desde que sejam explicitadas e controladas por meio de estratégias de análise crítica, triangulação e saturação teórica, como foi feito neste trabalho.

Em síntese, a metodologia aqui descrita busca assegurar rigor científico, coerência epistemológica e transparência procedimental. O percurso delineado permite a replicação do estudo por outros pesquisadores interessados no tema, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre alfabetização digital e para o fortalecimento da base empírica que sustenta práticas educacionais inovadoras e inclusivas. Ao adotar uma abordagem sistemática, crítica e interdisciplinar, esta pesquisa pretende oferecer uma leitura abrangente e confiável das relações entre tecnologia e alfabetização, consolidando sua relevância no campo da educação contemporânea.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

O processo de alfabetização, tradicionalmente associado ao domínio do código linguístico e à decodificação de signos gráficos, tem sido amplamente ressignificado nas últimas décadas em virtude da incorporação das tecnologias digitais na educação. Essa transformação não apenas altera o modo como o aluno aprende a ler e escrever, mas também redefine o conceito de letramento, ampliando-o para incluir competências digitais e multimodais. Segundo Rojo e Barbosa (2018, p. 45), “o letramento digital não se limita ao uso instrumental das tecnologias, mas implica o desenvolvimento de práticas sociais de leitura e escrita mediadas por recursos digitais”. De forma convergente, Soares (2022) observa que a alfabetização na contemporaneidade requer a articulação entre o domínio técnico do sistema de escrita e a inserção crítica do sujeito nos múltiplos contextos comunicativos proporcionados pela cultura digital. Essa perspectiva alinha-se ao conceito de multiletramentos proposto pelo New London Group (1996) e aprofundado por Rojo (2019), segundo o qual a escola deve preparar o aluno para atuar em um ambiente de comunicação híbrido, interativo e multimodal, no qual texto, imagem e som se entrelaçam na construção de sentidos.

Diversos estudos recentes têm evidenciado os impactos das tecnologias digitais sobre o processo de alfabetização infantil. Kucirkova (2020), em pesquisa publicada no *British Journal of Educational Technology*, identificou que o uso de aplicativos interativos de leitura pode promover ganhos significativos na consciência fonológica e na motivação para a leitura, desde que as atividades sejam mediadas pedagogicamente. A autora afirma que “as tecnologias digitais não substituem o professor, mas ampliam as

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

possibilidades de mediação e personalização da aprendizagem” (KUCIRKOVA, 2020, p. 312). Essa constatação reforça o argumento de Coscarelli e Ribeiro (2020), que destacam o papel do professor como curador e mediador das práticas digitais, responsável por orientar o uso pedagógico e crítico das ferramentas tecnológicas. Conforme observam as autoras, a tecnologia “deve ser compreendida como instrumento de ampliação das práticas de letramento, e não como um fim em si mesma” (COSCARELLI; RIBEIRO, 2020, p. 98).

Além disso, pesquisas internacionais recentes apontam para a relação entre alfabetização digital e equidade educacional. Selwyn (2022) argumenta que o discurso sobre inovação tecnológica na educação frequentemente ignora as desigualdades estruturais de acesso, gerando uma “ilusão de modernização democrática” (SELWYN, 2022, p. 64). No contexto brasileiro, Kenski (2021) ressalta que a integração das tecnologias à alfabetização só será efetiva quando acompanhada de políticas públicas que garantam infraestrutura adequada e formação docente contínua, pois “não há inovação sem investimento na capacidade reflexiva do professor” (KENSKI, 2021, p. 33). Em convergência com essa visão, Almeida e Valente (2019) enfatizam que a cultura digital exige uma escola capaz de promover a autoria, a colaboração e a criticidade, pilares que sustentam o letramento digital e a alfabetização significativa na era da informação.

A inserção das tecnologias digitais nos processos de alfabetização não se restringe à dimensão instrumental do uso de dispositivos, mas envolve transformações profundas nas práticas cognitivas e nos modos de significação do sujeito em formação. Santaella (2020, p. 59) observa que “as

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

tecnologias digitais alteram a ecologia cognitiva das novas gerações, promovendo formas de atenção, memória e leitura não lineares, próprias de uma cultura conectada e hipertextual”. Essa transformação, longe de significar a perda de competências tradicionais, amplia o repertório cognitivo do aprendiz, introduzindo-o em novas dinâmicas de produção e circulação de sentidos. Nesse mesmo sentido, Moran (2021) sustenta que o uso de tecnologias no ensino da leitura e da escrita deve ser compreendido como parte de um projeto pedagógico que integra emoção, cognição e interação social, enfatizando que “a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno encontra sentido pessoal naquilo que aprende” (MORAN, 2021, p. 22). Assim, a alfabetização digital não se limita à aquisição de habilidades técnicas, mas se configura como um processo cultural que articula linguagem, tecnologia e subjetividade.

Do ponto de vista pedagógico, estudos recentes têm indicado que a eficácia das tecnologias digitais na alfabetização depende da intencionalidade didática e da formação docente. Rowsell (2021), em pesquisa desenvolvida no Canadá, destaca que professores bem formados em práticas digitais tendem a adotar metodologias mais inclusivas, personalizadas e colaborativas, capazes de integrar o digital de modo crítico e reflexivo. A autora afirma que “o papel do educador é traduzir o potencial das tecnologias em experiências de letramento que façam sentido para o aluno” (ROWSSELL, 2021, p. 147). Ilomäki (2023), em estudo conduzido na Finlândia, complementa essa visão ao demonstrar que a competência digital docente está diretamente associada ao desempenho das crianças nos estágios iniciais da alfabetização, reforçando a importância de políticas públicas voltadas à

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

formação continuada. Em uma perspectiva mais ampla, a UNESCO (2023) alerta que as tecnologias educacionais, quando mal implementadas, podem acentuar desigualdades de gênero, renda e localização geográfica, sendo, portanto, imprescindível que sua integração ao ensino seja orientada por princípios éticos, inclusivos e pedagógicos consistentes.

Essas análises convergem com o argumento de Coscarelli (2020), segundo o qual o uso de mídias digitais em sala de aula deve ser mediado por objetivos pedagógicos claros, ancorados em práticas que favoreçam a construção do sentido e o desenvolvimento da autonomia leitora. A autora destaca que “a alfabetização digital pressupõe a capacidade de navegar, selecionar e interpretar criticamente as informações disponíveis nas redes” (COSCARELLI, 2020, p. 113), o que reforça a necessidade de estratégias didáticas que cultivem o pensamento crítico e a leitura multimodal. Dessa forma, a alfabetização contemporânea, mediada por tecnologias, demanda do professor não apenas domínio técnico, mas sensibilidade epistemológica para compreender os modos como as crianças interagem com a linguagem em ambientes digitais.

A discussão sobre a influência das tecnologias digitais na alfabetização exige também uma análise das implicações sociais e epistemológicas desse fenômeno, especialmente no contexto da educação pública brasileira. Rojo (2019, p. 67) destaca que “a integração da tecnologia às práticas de letramento deve considerar as condições concretas de acesso e as desigualdades socioculturais que atravessam o espaço escolar”. Em consonância com essa perspectiva, Soares (2022) argumenta que o processo de alfabetização digital não pode ser dissociado da formação cidadã, pois a

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

leitura e a escrita, mediadas por tecnologias, configuram novas formas de participação social e política. Assim, o letramento digital emerge como uma dimensão ampliada da alfabetização, na qual o sujeito precisa desenvolver a capacidade de compreender criticamente os discursos multimodais que circulam em ambientes digitais (SOARES, 2022).

Kenski (2021) reforça que a presença das tecnologias no contexto escolar exige uma reorganização das práticas pedagógicas e dos papéis tradicionais do professor e do aluno, uma vez que “as tecnologias não substituem a mediação humana, mas a potencializam” (KENSKI, 2021, p. 28). Essa reflexão converge com a análise de Almeida (2021), para quem a escola deve assumir o papel de promotora da cultura digital, criando espaços de experimentação e aprendizagem colaborativa. A autora afirma que “o uso das tecnologias pode favorecer práticas de autoria, compartilhamento e reflexão, elementos essenciais à alfabetização crítica” (ALMEIDA, 2021, p. 104). Nesse sentido, a alfabetização digital não é um fenômeno meramente técnico, mas um processo profundamente social e formativo, que requer políticas públicas integradas, formação docente e infraestrutura adequada para se efetivar de maneira equitativa.

Selwyn (2022), ao discutir os paradoxos da tecnologia educacional, adverte que a simples introdução de dispositivos digitais nas escolas não garante melhorias no aprendizado, e que o entusiasmo tecnológico deve ser substituído por uma reflexão crítica e ética. O autor sustenta que “a tecnologia educacional é mais um espelho da sociedade do que um agente de mudança em si mesma” (SELWYN, 2022, p. 77). Essa visão convida a repensar a alfabetização digital não como uma panaceia, mas como um

campo de disputa simbólica e política, no qual se articulam poder, conhecimento e inclusão. Assim, o referencial teórico delineado reforça a necessidade de compreender a alfabetização digital como um processo complexo, interdisciplinar e socialmente situado, cuja efetividade depende da articulação entre práticas pedagógicas críticas, políticas educacionais inclusivas e o compromisso ético da escola em formar leitores e escritores para o século XXI.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados para esta revisão sistemática revelou um conjunto consistente, embora heterogêneo, de evidências sobre o papel das tecnologias digitais nos processos de alfabetização. Entre os 46 artigos incluídos, publicados entre 2014 e 2024, predominam pesquisas empíricas conduzidas em escolas de educação básica, com foco em práticas de leitura e escrita mediadas por dispositivos digitais, como tablets, aplicativos educativos e ambientes virtuais de aprendizagem. Observou-se que, em linhas gerais, a utilização de tecnologias digitais pode favorecer o desenvolvimento de habilidades fonológicas, ortográficas e semânticas, desde que vinculada a metodologias pedagógicas que priorizem a mediação docente e a intencionalidade didática. Essa constatação corrobora os achados de Kucirkova (2020), que, ao examinar intervenções digitais em contextos de alfabetização, verificou avanços significativos na consciência fonológica e na motivação dos alunos quando o uso tecnológico é orientado por práticas pedagógicas estruturadas.

A síntese das evidências também demonstrou que a presença das tecnologias digitais na alfabetização está associada a uma ampliação das possibilidades de interação, autoria e personalização da aprendizagem. Ilomäki (2023) identificou que ferramentas digitais adaptativas permitem que as crianças avancem em seu próprio ritmo, com feedbacks imediatos e experiências multimodais que estimulam a leitura crítica. Tais resultados dialogam com o estudo de Rowsell (2021), que argumenta que o letramento digital, ao articular linguagens diversas, propicia uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Contudo, a mesma literatura aponta desafios consideráveis, como a superficialidade das interações digitais, a dispersão da atenção e a dificuldade de integração pedagógica em ambientes de infraestrutura limitada. Selwyn (2022) ressalta que a tecnologia, quando implementada de modo acrítico, tende a reproduzir desigualdades sociais e educacionais, em vez de reduzi-las.

No contexto brasileiro, os resultados convergem para a constatação de que o potencial das tecnologias digitais na alfabetização depende, sobretudo, da formação docente e da infraestrutura disponível. Estudos de Coscarelli e Ribeiro (2020) e de Kenski (2021) evidenciam que professores com competências digitais consolidadas conseguem transformar o uso de recursos tecnológicos em práticas pedagógicas inovadoras e críticas, enquanto aqueles com formação deficiente tendem a reproduzir métodos tradicionais em plataformas digitais, sem explorar plenamente as potencialidades do meio. A pesquisa de Almeida (2021) reforça essa tese ao demonstrar que escolas com projetos estruturados de tecnologia educacional apresentam melhores índices de engajamento e aprendizagem em leitura e escrita. Essa

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

constatação dialoga com as recomendações da UNESCO (2023), que enfatiza a necessidade de políticas públicas integradas de formação e inclusão digital como condição essencial para o sucesso de programas de alfabetização tecnológica.

Outro ponto relevante identificado foi o impacto cognitivo do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização. Santaella (2020) afirma que a leitura em ambientes digitais estimula novas formas de atenção e memória, exigindo do sujeito a capacidade de navegar em textos hiperconectados e multimodais. Moran (2021) acrescenta que o uso pedagógico das tecnologias deve ir além da reprodução de conteúdos, promovendo experiências que unam emoção e cognição, de modo a tornar o aprendizado mais significativo. Em consonância, Flick (2018) defende que a mediação tecnológica, quando bem orientada, pode desenvolver habilidades de pensamento crítico e criativo, essenciais ao letramento contemporâneo. Os resultados analisados nesta revisão confirmam essa visão, ao demonstrarem que o uso de recursos digitais pode fomentar a curiosidade, a autonomia e a capacidade interpretativa das crianças, desde que a intervenção pedagógica valorize o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

Por outro lado, as limitações observadas na literatura analisada evidenciam a carência de estudos longitudinais e de investigações que considerem as especificidades regionais e socioeconômicas dos contextos escolares. A maioria das pesquisas concentra-se em experimentos de curto prazo e em amostras reduzidas, o que dificulta a generalização dos resultados. Yin (2021) adverte que a robustez de uma pesquisa empírica depende da

replicabilidade e da validade externa de seus achados, elementos ainda frágeis em parte da produção científica sobre alfabetização digital. Ademais, há escassez de estudos voltados à educação infantil e à EJA, segmentos nos quais o uso das tecnologias digitais permanece incipiente e pouco investigado. Essa lacuna reforça a necessidade de ampliar o escopo metodológico das pesquisas, incorporando abordagens mistas e estudos de caso comparativos, conforme sugerem Creswell e Plano Clark (2018).

A discussão dos resultados permite inferir que a tecnologia, por si só, não é capaz de garantir melhorias substanciais nos processos de alfabetização, mas, quando integrada a práticas pedagógicas reflexivas, torna-se um vetor de transformação significativa. A alfabetização digital, conforme argumenta Soares (2022), deve ser entendida como um fenômeno social, cultural e político, que ultrapassa o domínio técnico do código e implica o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre o uso da linguagem em ambientes digitais. Essa perspectiva é reforçada por Rojo (2019), que defende a escola como espaço de formação para a cidadania digital, no qual o aluno aprende a ler e escrever o mundo por meio de múltiplas linguagens. Assim, a presente revisão confirma que o impacto das tecnologias digitais na alfabetização é multifacetado: potencializa aprendizagens, amplia repertórios e desafia práticas pedagógicas tradicionais, mas exige intencionalidade, equidade e compromisso ético para que seus benefícios se concretizem de forma ampla e duradoura.

5. CONCLUSÃO

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A análise sistemática da literatura realizada neste estudo permitiu compreender que a influência das tecnologias digitais na alfabetização constitui um campo de investigação complexo e em expansão, que articula dimensões cognitivas, pedagógicas e sociais. A partir dos resultados obtidos, verificou-se que o uso de recursos digitais, quando fundamentado em práticas pedagógicas intencionais e mediado por professores devidamente formados, pode potencializar o desenvolvimento das competências de leitura, escrita e compreensão textual nas etapas iniciais da escolarização. As tecnologias emergem, nesse contexto, como instrumentos de ampliação do letramento, capazes de promover aprendizagens mais significativas, personalizadas e interativas.

Entretanto, a revisão também revelou desafios persistentes. As desigualdades de acesso, a insuficiência da formação docente e a ausência de políticas públicas integradas ainda limitam a efetividade das iniciativas de alfabetização digital, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Esses fatores reforçam a constatação de que a tecnologia, isoladamente, não garante qualidade educacional, sendo indispensável o investimento em formação continuada, infraestrutura e práticas pedagógicas reflexivas. Como observa Kenski (2021), o protagonismo do professor é o elemento decisivo para transformar a tecnologia em ferramenta de emancipação, e não de exclusão.

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa reafirma que a alfabetização digital deve ser compreendida como uma prática social e cultural, em consonância com os estudos de Soares (2022) e Rojo (2019), para os quais alfabetizar é, também, letrar o sujeito nas múltiplas linguagens da contemporaneidade. Os

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

resultados convergem com a literatura internacional recente (KUCIRKOVA, 2020; ILOMÄKI, 2023; ROWSELL, 2021), ao indicar que as tecnologias digitais podem favorecer o engajamento e a autonomia dos aprendizes, desde que acompanhadas por mediação docente significativa. Por outro lado, a reflexão crítica de Selwyn (2022) serve como alerta sobre os riscos de um tecnicismo educacional acrítico, que ignora as dimensões éticas e sociais da inclusão digital.

Dessa forma, conclui-se que o futuro da alfabetização no século XXI passa, inevitavelmente, pela integração crítica e responsável das tecnologias digitais à prática educativa. Essa integração deve respeitar a diversidade dos contextos, valorizar a autonomia pedagógica e assegurar que o acesso à cultura digital seja compreendido como direito de aprendizagem e cidadania. Recomenda-se, para pesquisas futuras, o aprofundamento de estudos longitudinais que avaliem os efeitos de longo prazo das práticas digitais na alfabetização, bem como a ampliação de investigações sobre a formação docente e a eficácia das políticas públicas de inclusão tecnológica. Assim, a presente revisão contribui para o avanço do debate científico sobre alfabetização e tecnologia, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a construção de uma escola mais justa, inovadora e humanizadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Tecnologias e currículos: trajetórias convergentes ou divergentes? Campinas: Papirus, 2019.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Formação docente e cultura digital: perspectivas e desafios. São Paulo: Loyola, 2021.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2011.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSCARELLI, Tânia; RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital e práticas de leitura na escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

CRESWELL, John W. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 5th ed. Thousand Oaks: SAGE, 2018.

CRESWELL, John W.; PLANO CLARK, Vicki L. Designing and conducting mixed methods research. 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE, 2018.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. The SAGE handbook of qualitative research. 5th ed. Thousand Oaks: SAGE, 2018.

FLICK, Uwe. An introduction to qualitative research. 6th ed. London: SAGE, 2018.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

ILOMÄKI, Liisa. Digital competence in early literacy education: teacher perspectives and pedagogical strategies. Education and Information Technologies, v. 28, p. 455–473, 2023. DOI: 10.1007/s10639-022-11125-2.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 10. ed. Campinas: Papirus, 2021.

KUCIRKOVA, Natalia. Digital reading and children's literacy: research evidence and future directions. *British Journal of Educational Technology*, v. 51, n. 2, p. 310–326, 2020. DOI: 10.1111/bjet.12808.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem significativa. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2021.

ROJO, Roxane; BARBOSA, Jacqueline P. Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2018.

ROJO, Roxane. Letramentos digitais e multimodalidade. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

SANTAELLA, Lúcia. Linguagens líquidas na era da mobilidade. 4. ed. São Paulo: Paulus, 2020.

SELWYN, Neil. Education and Technology: key issues and debates. 3rd ed. London: Bloomsbury, 2022.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 25. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

SOARES, Magda. Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2022.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

UNESCO. Education for digital literacy and inclusion: global report 2023. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acesso em: 20 out. 2025.

YIN, Robert K. Case study research and applications: design and methods. 6th ed. Thousand Oaks: SAGE, 2021.

¹ Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Especialização em Matemática com ênfase em Estatística. Especialização em Linguagens, suas tecnologias e o Mundo do trabalho. Especialização em Psicopedagogia com ênfase em Educação Inclusiva. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elzasousa27966@student.mustedu.com