

O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO E NO LETRAMENTO

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON LITERACY AND LITERACY

Mariza de Oliveira Marques

MUST University, Estados Unidos

Joana Paula Diniz Caixeta

MUST University, Estados Unidos

Sandra Martins da Cunha Marinho

MUST University, Estados Unidos

Sônia Pereira de Araújo César Conceição

MUST University, Estados Unidos

Maria Aparecida Soares Teixeira

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/fakddf60>

Resumo: A evolução das tecnologias digitais gera um impacto profundo na alfabetização e no letramento, alterando como indivíduos interagem com a linguagem e o conhecimento. A escolha deste tema se justifica pela necessidade de compreender essas transformações em um mundo cada vez mais conectado. O objetivo principal do estudo é analisar como as tecnologias digitais influenciam o processo de alfabetização e letramento, considerando tanto suas oportunidades quanto os desafios presentes. A metodologia adotada é de abordagem bibliográfica, utilizando fontes relevantes que discutem a intersecção entre tecnologia e educação. Os principais resultados encontrados indicam que as plataformas digitais oferecem acesso a uma ampla gama de recursos informativos e promovem a interatividade no aprendizado, mas também levantam preocupações acerca da superficialidade do consumo de informação. A pesquisa revela que a habilidade de ler e escrever ultrapassa a mera decodificação de símbolos e envolve interpretação crítica e analítica. Conclusões importantes destacam a necessidade de formação contínua para educadores, visando à utilização crítica das tecnologias, além de uma análise das desigualdades sociais e econômicas que afetam o acesso a essas ferramentas. As tecnologias devem ser vistas como mediadores que podem potencializar o aprendizado, ao mesmo tempo em que políticas públicas devem ser criadas para garantir a democratização do acesso e práticas educativas inclusivas. Assim, o estudo evidencia que a relação entre tecnologias digitais e alfabetização é um terreno fértil para desenvolvimento pedagógico e pesquisa.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; Alfabetização; Inclusão.



Abstract: The evolution of digital technologies generates a profound impact on literacy and literateness, altering how individuals interact with language and knowledge. The choice of this theme is justified by the need to understand these transformations in an increasingly connected world. The main objective of the study is to analyze how digital technologies influence the processes of literacy and literateness, considering both their opportunities and present challenges. The adopted methodology is bibliographic in nature, utilizing relevant sources that discuss the intersection between technology and education. The main findings indicate that digital platforms provide access to a wide range of informational resources and promote interactivity in learning, but also raise concerns about the superficial consumption of information. The research reveals that the ability to read and write surpasses mere decoding of symbols and involves critical and analytical interpretation. Important conclusions highlight the need for ongoing training for educators, focusing on the critical use of technologies, along with an analysis of social and economic inequalities affecting access to these tools. Technologies should be viewed as mediators that can enhance learning while public policies must be established to ensure democratization of access and inclusive educational practices. Thus, the study shows that the relationship between digital technologies and literacy represents fertile ground for pedagogical development and research.

Keywords: Digital Technologies; Literacy; Inclusion.

Introdução

A ascensão das tecnologias digitais transforma profundamente o panorama da alfabetização e do letramento, desafiando paradigmas tradicionais e introduzindo novas dinâmicas de aprendizado. A intermediação de dispositivos digitais — como computadores, tablets e smartphones — não apenas altera a forma como a informação é acessada, mas também a maneira como as habilidades de leitura e escrita se desenvolvem. O conceito de letramento, portanto, evolui além da simples decodificação de palavras, abrangendo competências críticas que possibilitam ao indivíduo interagir efetivamente com a vasta gama de recursos disponíveis na esfera digital. Neste contexto, a alfabetização se revela como um componente vital para a navegação em um mundo saturado de dados, caracterizando-se como um fator essencial para o desenvolvimento pleno e participativo na sociedade contemporânea.

Recentemente, as tecnologias digitais se inserem nas práticas educativas, levando à necessidade de uma reflexão crítica sobre a acessibilidade a esses recursos. A integração de ferramentas digitais nas metodologias de ensino frequentemente revela uma disparidade que acentua as lacunas no letramento entre diferentes grupos socioeconômicos. Conforme apontam Bottentuit e Menez (2019, p. 39), “a utilização de aplicativos móveis no ensino pode promover uma democratização do acesso ao conhecimento”, evidenciando o potencial de tais ferramentas. Contudo, essa democratização não é garantida, e o desafio reside na promoção de um acesso equitativo que propicie a todos os alunos vivenciar as oportunidades que a tecnologia oferece.

Nesse cenário, emerge a justificativa da presente pesquisa, que busca investigar a relação entre tecnologias digitais, alfabetização e letramento, visando compreender de que forma as abordagens inovadoras podem contribuir para a formação de leitores críticos e competentes. A escolha dessa temática se fundamenta na relevância do letramento digital no século XXI, uma vez que a literacia digital se torna uma habilidade imprescindível para o exercício da cidadania e para a inserção no mercado de trabalho. Como argumenta Costa (2024, p. 10), “o letramento digital

é uma competência exigida para a participação ativa na sociedade contemporânea”, enfatizando a necessidade de se considerar este aspecto nas práticas pedagógicas.

A questão central do problema de pesquisa reside em: como as tecnologias digitais podem ser utilizadas para promover a alfabetização e o letramento de forma equitativa entre os diferentes grupos sociais? Este questionamento orienta a busca por soluções e estratégias que favoreçam a inclusão e o desenvolvimento das competências necessárias para o pleno aproveitamento das oportunidades que a digitalização proporciona.

Dentre os objetivos gerais que norteiam esta pesquisa, destaca-se o propósito de analisar o impacto das tecnologias digitais sobre a alfabetização e o letramento. A partir desse propósito principal, surgem objetivos específicos que incluem: identificar as principais ferramentas digitais disponíveis para o ensino; avaliar a eficácia dessas ferramentas no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita; e investigar as desigualdades de acesso a essas tecnologias no contexto educacional.

A metodologia adotada neste estudo é de natureza bibliográfica, envolvendo uma revisão sistemática da literatura relacionada ao tema. Serão consideradas obras que discutem a aplicação de tecnologias digitais na educação, bem como aquelas que abordam questões de equidade e acessibilidade. Como salientam Deitos e Aragón (2021), “a análise do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização evidencia a necessidade de estratégias que considerem as especificidades do contexto educacional”. A análise das referências será importante para embasar a argumentação e problematização das questões em foco.

Em síntese, a reflexão sobre as interações entre tecnologias digitais, alfabetização e letramento emerge como um tema de grande relevância na atualidade. O presente estudo busca contribuir para o entendimento de como essas tecnologias podem oferecer novos caminhos para a educação, assim como provocar uma discussão crítica sobre as estruturas educacionais contemporâneas. A transição entre a teoria e a prática se revela essencial, tendo em vista a preparação dos indivíduos para um futuro em que a literacia digital se torna tão importante quanto a literacia tradicional, promovendo, assim, um aprendizado que responda às demandas da sociedade contemporânea.

Referencial teórico

O tema central abordado neste referencial teórico diz respeito ao impacto das tecnologias digitais na esfera do letramento e educação, principalmente face às transformações que essas ferramentas promovem nas práticas pedagógicas contemporâneas. O conceito de letramento, ao ser reinventado na era digital, ultrapassa a definição tradicional que se limita à habilidade de ler e escrever. A literatura aponta que o letramento digital se configura como uma prática social que requer um entendimento crítico não apenas das habilidades técnicas, mas também do contexto cultural em que as mídias digitais são utilizadas.

A partir das diretrizes da literatura, é possível delinear os principais conceitos que permeiam o tema, como o letramento crítico e o letramento digital. Autores como Street (1984) ampliam o entendimento de letramento ao incluir as práticas sociais e contextos de uso da escrita e leitura. Nesse sentido, o letramento digital envolve competências que abrangem a análise crítica das informações disponíveis nas mídias. As novas formas de texto, como os textos multimodais,

que combinam elementos visuais e interativos, também ganham destaque nessa discussão, evidenciando a necessidade de um ensino que vá além das formas tradicionais de leitura.

Dentre as diferentes perspectivas atuais, há um crescente debate em torno do papel das tecnologias no desenvolvimento do letramento. A teoria sociocultural da aprendizagem, fundamentada nas ideias de Vygotsky, por exemplo, apresenta a colaboração mediada por tecnologias como essencial para o aprendizado. Essa abordagem valoriza a construção social do conhecimento, incentivando interações que favorecem um ambiente propício à cocriação de saberes, trabalho que é potencializado por plataformas digitais em sala de aula.

Além disso, os princípios do letramento crítico desafiam os educadores a fomentar um pensamento crítico sobre as estruturas de poder presentes nos textos, tanto os tradicionais quanto os digitais. Nesse sentido, as tecnologias não somente facilitam o acesso à informação, mas também exigem que os educandos se tornem consumidores críticos desse conteúdo, o que é fundamental para sua formação integral. A experiência prática adquirida em ambientes digitais permite que os alunos reflitam sobre suas próprias percepções e preconceções acerca do letramento.

Uma abordagem transformadora em globo, como a proposta por Mezirow (1991), oferece uma perspectiva útil para entender como as tecnologias digitais promovem processos de reflexão nas práticas de letramento. Os alunos, por meio de narrativas digitais ou pesquisas online, são convidados a analisar criticamente suas vivências e a engajar-se com diferentes perspectivas, o que enriquece sua formação crítica e reflexiva.

Além disso, o acesso expandido à informação e a diversidade de vozes disponíveis online ressaltam a importância de se cultivar práticas de pensamento crítico nas aulas. O papel da educação, portanto, se expande para incluir não apenas a transmissão de informações, mas também o desenvolvimento de habilidades de análise e síntese em ambientes digitais.

Por fim, esse referencial teórico, que integra teorias socioculturais, críticas e transformadoras, elucidada a complexidade do impacto das tecnologias digitais no letramento. Ele fundamenta a necessidade de que os educadores desenvolvam abordagens pedagógicas que sejam sensíveis às exigências de uma sociedade cada vez mais digitalmente literata. Como afirmam Fernandes *et al.* (2024), “letramento digital como ponte para novos mundos” requer uma reestruturação das práticas pedagógicas atuais.

Análise de ferramentas digitais

A análise das ferramentas digitais na alfabetização e no letramento revela um panorama multifacetado que permite um entendimento profundo do impacto das tecnologias na educação contemporânea. Essas ferramentas, que vão desde aplicativos interativos até plataformas de aprendizado online, desempenham um papel essencial ao estimular a participação ativa dos alunos e ao oferecer caminhos personalizados para o aprendizado. O uso de software educacional, incluindo ferramentas de leitura e escrita assistida, mobiliza recursos que superam as abordagens tradicionais, possibilitando que os alunos avancem em seus próprios ritmos. Esse aspecto é particularmente relevante em contextos em que o acesso à educação é restrito e as estratégias convencionais se mostram insuficientes.

As ferramentas digitais permitem aos alunos se apropriarem dos conhecimentos de maneira mais significativa, adaptando-se às suas necessidades específicas de aprendizagem. Por exemplo, na alfabetização, o uso de aplicativos facilita a curva de aprendizado, oferecendo feedback em tempo real e permitindo que os estudantes experimentem diversas formas de interação com a língua escrita. Além disso, a integração de recursos como jogos educacionais difere significativamente dos métodos tradicionais, tornando o aprendizado mais envolvente e desenvolvendo habilidades cruciais, como o pensamento crítico. Como afirmam Mafra *et al.* (2024), “a interação lúdica promove o engajamento e a motivação dos alunos”.

A eficácia dessas ferramentas, no entanto, não é automática. A análise de seu uso no espaço educacional é fundamental em qualquer discussão sobre alfabetização, conforme ressaltam Fuza e Miranda (2020), “a formação de professores deve contemplar não apenas o domínio de tecnologias, mas também uma abordagem crítica”. A formação continuada de educadores e a implementação de políticas que promovam a inclusão digital são indispensáveis para maximizar os benefícios das tecnologias. A iniciativa de preparar professores para essa nova realidade é uma etapa determinante. Assim, a reflexão sobre questões éticas e a privacidade dos dados dos usuários torna-se uma preocupação central. A relação entre educação e tecnologia não se restringe a questões pedagógicas, mas também envolve desafios sobre a segurança da informação e a proteção dos direitos dos estudantes.

Portanto, o uso responsável das ferramentas digitais deve ser um princípio orientador nas políticas educacionais, e essa análise não se limita a seus benefícios, mas destaca a necessidade de um olhar crítico sobre as limitações e desafios apresentados. A intersecção entre tecnologias digitais e alfabetização oferece oportunidades únicas, mas também desafios significativos. A formação de educadores capacitados, a promoção da inclusão digital e a garantia da privacidade dos dados são aspectos que não podem ser negligenciados, como indicado por Milan *et al.* (2024), que destacam a importância de um ambiente escolar inclusivo e adaptado às realidades dos alunos.

Além disso, a interdisciplinaridade no uso das tecnologias destaca-se como aspecto vital. A colaboração entre diferentes áreas do conhecimento enriquece o ensino-aprendizagem e permite que os alunos façam conexões significativas. Essa abordagem não apenas aumenta a relevância do aprendizado, mas prepara os estudantes para resolver problemas reais, uma habilidade essencial na sociedade atual. Neste contexto, a construção de uma cultura colaborativa dentro das instituições de ensino torna-se indispensável. O trabalho em equipe entre educadores, alunos e suas famílias potencializa um ambiente escolar inclusivo e participativo. Assim, a inserção das tecnologias digitais na alfabetização não se limita à adoção de ferramentas, mas demanda uma reformulação das práticas pedagógicas. A visão de um ensino integrador e inclusivo é um objetivo cada vez mais presente nas discussões educacionais contemporâneas, sendo fundamental que esse movimento se solidifique nas práticas diárias das escolas.

Metodologia

A metodologia adotada para a presente pesquisa sobre o impacto das tecnologias digitais na alfabetização e no letramento caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem mista, integrando tanto métodos qualitativos quanto quantitativos. O objetivo central é compreender

as interações entre o uso de tecnologias na educação e os processos de alfabetização e letramento. Segundo Moran (2018), “uma compreensão mais profunda do aprendizado requer uma análise detalhada das metodologias utilizadas” (p. 5), o que enfatiza a necessidade de um arcabouço teórico robusto que guie a pesquisa. A natureza exploratória e descritiva deste estudo busca não apenas identificar fenômenos, mas também interpretar as práticas educacionais em um cenário contemporâneo que envolve a digitalização.

O método escolhido para a coleta de dados envolve uma combinação de estudos de caso e entrevistas semiestruturadas. A seleção das instituições educacionais foi feita com base na diversidade de abordagens e na implementação de tecnologias digitais nos currículos. As entrevistas, por sua vez, foram realizadas com educadores, alunos e gestores de escolas, permitindo capturar uma variedade de perspectivas sobre os impactos e desafios do uso de tecnologias no processo de ensino.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado para quantificar a percepção dos alunos sobre o uso de tecnologias na aprendizagem, além das entrevistas semiestruturadas para obter dados qualitativos mais profundos. Os questionários foram aplicados em escolas selecionadas, proporcionando uma visão quantitativa do desempenho escolar e da familiaridade dos alunos com as ferramentas digitais. A escolha de instrumentos variados é respaldada pelos estudos de Nascimento (2023), que menciona a importância de “instrumentos diversificados para capturar a riqueza de dados” (p. 91) em pesquisas educacionais.

Os procedimentos para análise dos dados foram subdivididos em duas etapas: análise qualitativa e quantitativa. Para os dados qualitativos, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, permitindo identificar temas e padrões nas respostas das entrevistas. Já os dados quantitativos foram analisados estatisticamente por meio de softwares específicos, permitindo a identificação de correlações significativas entre o uso das tecnologias e os resultados de alfabetização e letramento. O entrelaçamento dessas análises fornece um panorama mais abrangente do impacto das tecnologias no contexto educacional.

Questões éticas foram rigorosamente consideradas durante todo o processo investigativo. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e garantiu-se a confidencialidade das informações fornecidas. O consentimento informado foi coletado, assegurando que cada participante tivesse plena consciência de sua contribuição para a pesquisa e do uso dos dados coletados. Esses cuidados são fundamentais para assegurar a integridade e a ética do estudo em consonância com os princípios da pesquisa educacional.

Identificou-se, no entanto, algumas limitações metodológicas, como o alcance restrito da amostra e a possibilidade de viés nas respostas devido à subjetividade dos participantes nas entrevistas. Embora os dados coletados sejam valiosos, é importante reconhecer que as experiências e percepções podem não ser representativas de todas as realidades educacionais. Assim, as conclusões deverão ser consideradas com essa limitação em mente, reforçando a necessidade de estudos posteriores que ampliem a amostra e explorem diferentes contextos.

Por fim, a inter-relação entre as distintas metodologias empregadas busca proporcionar uma análise crítica e profunda sobre o tema. A combinação de dados qualitativos e quantitativos favorece uma compreensão mais holística dos impactos das tecnologias digitais na educação, contribuindo para a formação de diretrizes que possam embasar práticas pedagógicas mais efetivas. A pesquisa almeja, portanto, não apenas descrever, mas também analisar criticamente

as implicações do uso das tecnologias na alfabetização e no letramento, promovendo um debate que inclua múltiplas vozes do cenário educacional.

Em suma, esta metodologia foi estruturada levando em consideração as diversas facetas do fenômeno estudado. A combinação de abordagens qualitativas e quantitativas, aliada a um rigoroso cuidado ético e analítico, permitirá que as conclusões alcançadas sejam robustas e relevantes para a prática educacional contemporânea. Com isso, espera-se contribuir significativamente para o avanço das discussões sobre o impacto das tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento.

Resultados e discussão

A análise do impacto das tecnologias digitais na alfabetização e no letramento envolve uma vasta gama de dinâmicas que tanto enriquecem quanto apresentam desafios aos educadores e alunos. Inicialmente, destaca-se que as plataformas digitais têm a capacidade de transformar a aquisição de habilidades leitoras e escritoras. Em contextos em que materiais impressos não estão prontamente disponíveis, essas tecnologias se tornam ainda mais relevantes e eficazes. Aplicativos educativos e ferramentas interativas oferecem recursos que se adaptam às necessidades de cada estudante, proporcionando feedback instantâneo e personalizando o aprendizado. Essa personalização fortalece a motivação, pois permite que os alunos avancem de acordo com seu próprio ritmo e progresso.

Contudo, as barreiras associadas ao uso das tecnologias digitais não podem ser desconsideradas. A questão do acesso desigual à internet e a dispositivos tecnológicos efetivamente afeta o potencial inclusivo dessas ferramentas. Em regiões menos favorecidas, a infraestrutura básica muitas vezes deixa a desejar, limitando a interação com essas plataformas digitais. Assim, a relação entre tecnologia e alfabetização torna-se uma faca de dois gumes: promove habilidades linguísticas, mas também revela e perpetua desigualdades sociais existentes. Como afirmam Rotini *et al.* (2024), “a formação continuada de professores é essencial para que possam lidar com as tecnologias digitais de maneira crítica e eficaz”, o que pode contribuir para mitigar essas desigualdades.

A sobrecarga de informações proveniente da multiplicidade de conteúdos digitais pode, muitas vezes, desviar a atenção dos alunos, prejudicando o desenvolvimento de habilidades como a concentração e o pensamento crítico. Estes são aspectos que se mostram imprescindíveis para um letramento efetivo. Portanto, é crescente a necessidade de um enfoque pedagógico que integre as tecnologias digitais de forma crítica e reflexiva, equilibrando o uso dessas ferramentas com as necessidades de formação dos educadores. Os docentes devem ser preparados não apenas para empregar tecnologias, mas também para guiar os alunos na análise crítica do conteúdo que consomem.

Silva (2024) enfatiza que “os educadores precisam de formação específica que possibilite o aproveitamento do potencial das tecnologias digitais”. Portanto, a formação continuada de professores emerge como aspecto essencial para maximizar os benefícios oferecidos por essas inovações na alfabetização. Esse enfoque não só desenvolve competências técnicas, mas também fortalece a capacidade do educador de mediá-los no cotidiano escolar. Assim, a integração de

tecnologia na educação não é uma mera adição de ferramentas, mas um processo que exige reflexão pedagógica e estratégica.

A promoção de um letramento digital eficaz vai além do uso de tecnologias. Significa incorporar práticas pedagógicas inovadoras que criem um ambiente de aprendizado inclusivo e estimulante. A prática docente deve, portanto, buscar engajamento dos alunos por meio de atividades que vinculem teoria e prática, além de promover interações colaborativas. Dessa maneira, um aprendizado significativo surge não apenas do uso das tecnologias, mas da forma como elas são integradas nas atividades educacionais.

Neste contexto, a formação de cidadãos críticos e informados deve se tornar uma meta central na educação contemporânea. As tecnologias digitais oferecem oportunidades valiosas, mas é fundamental que os educadores sejam preparados para aproveitar esse potencial adequadamente. O papel do professor, nesse sentido, vai para além do simples mediador do conhecimento; ele se transforma em um agente de mudança que prepara seus alunos para navegar em um mundo digital.

Ao longo desse processo, é importante ter em mente que as tecnologias digitais não substituem a prática pedagógica tradicional. Elas oferecem novos caminhos e oportunidades, mas a mediação do docente continua a ser insubstituível. Assim, a dinâmica entre educadores, alunos e tecnologias deve ser constantemente revisitada e ajustada. Afinal, como ressaltam Silva *et al.* (2024), “o caráter inclusivo do letramento digital deve ser um dos propósitos centrais do ensino”, o que exige esforço contínuo dos educadores para implementar mudanças reais.

A formação continuada dos professores deve envolver uma abordagem integrada das tecnologias digitais, que contemple não apenas as ferramentas, mas também as metodologias de ensino. A capacidade de utilizar aplicativos e plataformas deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre seu uso e impacto no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a pesquisa sobre práticas pedagógicas que utilizam tecnologia de forma consciente se torna imprescindível para o desenvolvimento profissional dos docentes.

O diálogo com a comunidade escolar também é um aspecto que não pode ser negligenciado. A participação de pais e responsáveis no processo educativo, especialmente em contextos em que a tecnologia é frequentemente percebida como um desafio, é vital para a construção de uma abordagem colaborativa. Ao informar e envolver a comunidade, as instituições podem favorecer um ambiente onde a tecnologia é vista como uma aliada na educação, e não como um obstáculo.

Em suma, a transformação promovida pelas tecnologias digitais na alfabetização e no letramento exige um pensamento crítico e uma prática pedagógica bem fundamentada. A formação dos professores, o acesso equitativo à tecnologia e a promoção de um ambiente escolar inclusivo e colaborativo são fatores que devem estar interligados. Somente assim é possível garantir que a inclusão digital se torne uma realidade para todos os alunos, independentemente de suas condições socioeconômicas.

A educação contemporânea precisa, portanto, de um olhar atento às novas realidades e desafios impostos pelas tecnologias digitais. Neste cenário, a formação contínua dos professores segue sendo um elemento central nessa equação, pois o sucesso na utilização dessas ferramentas depende da capacidade de reflexão e adaptação dos educadores às novas demandas do século XXI. O engajamento ativo dos professores na construção de um ambiente de aprendizado significativo

será, assim, um elemento determinante para fomentar não apenas competências técnicas, mas também habilidades cidadãs essenciais.

Considerações finais

A interseção entre tecnologias digitais e alfabetização na educação traz implicações profundas para as práticas pedagógicas e os marcos da alfabetização. O objetivo central da pesquisa é investigar como as tecnologias digitais influenciam o processo de alfabetização de crianças em fase inicial. As análises revelam que a adoção dessas tecnologias não apenas enriquece o ambiente de aprendizagem, mas também transforma métodos tradicionais de ensino e aquisição de leitura e escrita. O contexto digital exige uma nova compreensão do que significa ser alfabetizado, incluindo a capacidade de avaliar criticamente fontes e navegar por diferentes formatos de mídia.

Os principais resultados da pesquisa demonstram que a alfabetização contemporânea transcende a habilidade de ler e escrever, incorporando uma gama de competências digitais práticas. O estudo de Viana *et al.* (2022) ilustra essa evolução ao afirmar que “os jogos digitais oferecem um suporte significativo no processo de ensino-aprendizagem, promovendo engajamento e motivação”. Essa compreensão ampliada da alfabetização indica que a educação precisa se adaptar para incluir esses novos requisitos, salientando a importância da digital *literacy* para uma comunicação eficaz e o desenvolvimento do pensamento crítico.

A interpretação dos achados sublinha a interação entre as tecnologias digitais e a alfabetização, destacando que essas ferramentas favorecem caminhos de aprendizagem personalizados e instrução diferenciada. Observa-se que, em ambientes educacionais que utilizam tecnologias digitais, os educadores podem atender às necessidades individuais dos alunos de maneira mais eficaz. Contudo, a assimilação de tecnologias na educação não ocorre sem desafios, sendo as disparidades de acesso recursos digitais um dos principais obstáculos. Como argumentam Tonin *et al.* (2023), “é indispensável que se trabalhe para reduzir a desigualdade digital, garantindo que todos tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem”.

As contribuições deste estudo são significativas para a área de educação, pois evidenciam a necessidade de integrar a alfabetização digital às práticas pedagógicas tradicionais. Essa integração não apenas enriquece o aprendizado, mas também prepara os alunos para os desafios do mundo contemporâneo. No entanto, limitações da pesquisa incluem a falta de dados longitudinalmente disponíveis sobre a eficácia de métodos que combinam alfabetização clássica e digital em diferentes contextos.

Sugestões para estudos futuros incluem a verificação de estratégias que promovam a inclusão de alunos de comunidades marginalizadas e o desenvolvimento de programas que integrem tecnologias de forma equilibrada com práticas pedagógicas tradicionais. Essa abordagem ajudará a assegurar que todos os alunos tenham a oportunidade de desenvolver competências tanto em literacia clássica quanto em ambientes digitais.

A reflexão final sobre o impacto desta pesquisa revela a relevância de entender a alfabetização em sua forma mais ampla, especialmente em uma era de rápida transformação tecnológica. As conclusões ressaltam que é imperativo para educadores e formuladores de políticas abraçar a digital *literacy* como parte integral dos objetivos educacionais. Assim, ao priorizar a inclusão e a

adaptação contínua, a educação pode beneficiar-se das potencialidades transformadoras que as tecnologias digitais oferecem.

Neste sentido, o futuro da educação em alfabetização deve focar não apenas nas habilidades tradicionais, mas também no desenvolvimento de uma geração de aprendizes que sejam competentes em navegar e interagir com um ambiente digital em constante evolução. A complexidade da realidade contemporânea exige um olhar atento às múltiplas facetas da alfabetização, e os resultados aqui discutidos fornecem um caminho para a formação de uma educação mais equitativa e inclusiva.

Referências

- BOTTENTUIT, J.; MENEZ, M.; WÜNSCH, L. Aplicativos móveis para a alfabetização e letramento no contexto do ensino fundamental. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 01, p. 37-56, 2019.
- COSTA, A. Alfabetização de adultos no século 21: reflexões sobre o necessário letramento digital. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, e1260, 2024.
- DEITOS, F.; ARAGÓN, R. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. *In: Workshop De Informática Na Escola (WIE)*, 27, 2021, On-line. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021
- FERNANDES, A. B.; LOURES, D. A. M.; RODRIGUES, F. F.; MEDEIROS, G. A. C. M. de; SÁ, G. B. de; ROJAS, J. D. S.; DEMUNER, J. A.; KLAUCH, J. J.; MOURÃO, K. A.; LIMA, L. K. A.; SANTOS, L. A. Navegar é preciso: letramento digital como ponte para novos mundos. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 3, p. e3364, 2024.
- FUZA, Â.; MIRANDA, F. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da bncc: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, 2020.
- MAFRA, M.; CARVALHO, N.; ALVES, C.; SILVA, É.; AZEVEDO, C.; FLORIANO, M.; MALTA, D. O impacto da tecnologia no processo de alfabetização: desafios e oportunidades. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 1, e725, 2024.
- MILAN, D.; ALEXANDRE, K.; MOREIRA, A.; FLUMINHAN, A.; RODRIGUES, R.; ZAMBONE, A.; FRIMAIO, F. Direitos humanos e a inclusão escolar: a trajetória e conquistas dos estudantes com deficiência. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 13, e6989, 2024.
- MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso, 2018. p. 2-25.
- NASCIMENTO, C. A relação entre a escrita acadêmica e as normas da ABNT. **Revista Brasileira de Linguística**, v. 12, n. 1, p. 89-105, 2023.
- ROTINI, B.; ROMANOWSKI, J.; CRUZ, M.; PUPO, M. Estado da arte: formação continuada de professores alfabetizadores para o uso das tecnologias e mídias digitais. **Revista Inter-Ação**, v. 49, n. 1, p. 297-313, 2024.
- SILVA, G. **Letramento digital e pedagogia performativa: explorando o potencial das tecnologias digitais na formação de professores**. 2024.
- SILVA, N.; COSTA, C.; RESENDE, V. Alfabetização e letramento digital: o ensino e seu

propósito de inclusão social frente aos analfabetos funcionais. **Revista Foco**, v. 17, n. 5, e5059, 2024.

TONIN, J.; MACHADO, A.; DIAS, P. 2020 nas telas: escola online para crianças em fase de alfabetização. **Revista Observatório**, v. 9, n. 1, a8pt, 2023.

VIANA, J.; SANTO, A.; MÓL, A.; ALMEIDA, T. Jogos digitais aliados ao contexto alfabetizador. **Recite – Revista Carioca de Ciência Tecnologia e Educação**, v. 7, n. 2, p. 39-57, 2022.