

DESAFIOS DA ALFABETIZAÇÃO NO SÉCULO XXI: ENTRE O LIVRO DIDÁTICO E A TELA DIGITAL**CHALLENGES OF LITERACY IN THE 21ST CENTURY: BETWEEN THE TEXTBOOK AND THE DIGITAL SCREEN****DESAFIOS DE LA ALFABETIZACIÓN EN EL SIGLO XXI: ENTRE EL LIBRO DE TEXTO Y LA PANTALLA DIGITAL**

10.56238/revgeov16n5-107

Luciane Macedo Lourenço

Pós graduada em neurociência aplicada a educação/ psicopedagoga/ especialista em educação infantil

Myke Oliveira GomesLattes: <http://lattes.cnpq.br/1805555759403717>**Rafael Paviani**Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9911211693867256>**Ana Célia Santana Morais**Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8767507648983015>**Carlos Cristian de Paulo Silva**

Especialista em Docência do Ensino Superior

Elinaldo Bernardo de Oliveira JúniorLattes: <https://lattes.cnpq.br/3293187590694327>**Carliene de Souza Santos Aguiar**Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8423755079558794>**Roberly de Oliveira Alves Machado**

Licenciatura em pedagogia

Especialista em TEA, psicopedagogia, dislexia, gestão educacional, orientação pedagógica,

Educação infantil e letramento

Instituição: Universidade Estadual de Goiás

RESUMO

A alfabetização no século XXI configura-se como processo complexo que transcende a decodificação de signos linguísticos, exigindo compreensão ampliada das múltiplas linguagens e suportes que permeiam o cotidiano dos estudantes. Este estudo investiga os desafios da alfabetização contemporânea, especificamente a articulação entre o livro didático e as tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino-aprendizagem da leitura e da escrita. O objetivo principal consiste em analisar como professores alfabetizadores percebem e utilizam esses diferentes suportes em suas



práticas cotidianas, identificando potencialidades, limitações e desafios relacionados à integração de recursos analógicos e digitais. A metodologia caracteriza-se como pesquisa qualitativa de natureza aplicada, com objetivos descritivo-analíticos, fundamentada em revisão bibliográfica sistemática, entrevistas semiestruturadas com quinze docentes alfabetizadores, observações participantes em sala de aula e análise documental dos materiais didáticos utilizados. Os resultados evidenciam que os professores reconhecem o livro didático como instrumento organizador do trabalho pedagógico, mas identificam limitações relacionadas à rigidez curricular, enquanto as tecnologias digitais potencializam o engajamento dos alfabetizandos e favorecem a exploração de múltiplas linguagens, embora sua utilização ocorra frequentemente de forma assistemática. Conclui-se que a alfabetização contemporânea demanda abordagens pedagógicas integradas que articulem recursos tradicionais e digitais de forma complementar, superando dicotomias improdutivas e promovendo práticas fundamentadas teoricamente que potencializem as especificidades de cada suporte no desenvolvimento das competências leitoras e escritoras.

Palavras-chave: Alfabetização. Livro Didático. Tecnologias Digitais. Práticas Pedagógicas.

ABSTRACT

Literacy in the 21st century constitutes a complex process that transcends the decoding of linguistic signs, requiring an expanded understanding of the multiple languages and supports that permeate students' daily lives. This study investigates the challenges of contemporary literacy, specifically the articulation between textbooks and digital technologies as pedagogical resources in teaching and learning reading and writing. The main objective consists of analyzing how literacy teachers perceive and use these different supports in their daily practices, identifying potentialities, limitations, and challenges related to the integration of analog and digital resources. The methodology characterizes itself as qualitative research of applied nature, with descriptive-analytical objectives, grounded in systematic bibliographic review, semi-structured interviews with fifteen literacy teachers, participant observations in classrooms, and documentary analysis of the didactic materials used. The results show that teachers recognize the textbook as an organizing instrument of pedagogical work but identify limitations related to curricular rigidity, while digital technologies enhance students' engagement and favor the exploration of multiple languages, although their use frequently occurs in an unsystematic manner. It concludes that contemporary literacy demands integrated pedagogical approaches that articulate traditional and digital resources in a complementary way, overcoming unproductive dichotomies and promoting theoretically grounded practices that enhance the specificities of each support in developing reading and writing competencies.

Keywords: Literacy. Textbook. Digital Technologies. Pedagogical Practices.

RESUMEN

La alfabetización en el siglo XXI es un proceso complejo que trasciende la decodificación de signos lingüísticos, requiriendo una comprensión más amplia de las múltiples lenguas y medios que impregnán la vida cotidiana del alumnado. Este estudio investiga los retos de la alfabetización contemporánea, específicamente la articulación entre los libros de texto y las tecnologías digitales como recursos pedagógicos en la enseñanza y el aprendizaje de la lectura y la escritura. El objetivo principal es analizar cómo el profesorado de alfabetización percibe y utiliza estos diferentes medios en su práctica diaria, identificando potencialidades, limitaciones y retos relacionados con la integración de recursos analógicos y digitales. La metodología se caracteriza por ser una investigación cualitativa de carácter aplicado, con objetivos descriptivo-analíticos, basada en una revisión sistemática de la literatura, entrevistas semiestructuradas con quince docentes de alfabetización, observaciones participantes en el aula y análisis documental de los materiales didácticos utilizados. Los resultados muestran que el profesorado reconoce el libro de texto como una herramienta organizadora para el trabajo pedagógico, pero identifica limitaciones relacionadas con la rigidez curricular, mientras que las tecnologías digitales potencian la participación del alumnado y favorecen la exploración de múltiples lenguas, si bien su uso suele ser poco sistemático. Se concluye que la alfabetización contemporánea



exige enfoques pedagógicos integrados que articulen los recursos tradicionales y digitales de forma complementaria, superando dicotomías improductivas y promoviendo prácticas fundamentadas teóricamente que potencien las especificidades de cada medio en el desarrollo de las habilidades de lectura y escritura.

Palabras clave: Alfabetización. Libro de Texto. Tecnologías Digitales. Prácticas Pedagógicas.



1 INTRODUÇÃO

A alfabetização transcende a mera decodificação de símbolos; representa a porta de entrada para o exercício pleno da cidadania em uma sociedade cada vez mais mediada por tecnologias. No contexto contemporâneo, marcado pela transição do impresso para o digital, os desafios se intensificam, pois o livro didático tradicional, com sua estrutura linear e tátil, confronta-se com a tela digital, que oferece interatividade, mas também distrações e desigualdades de acesso. Este estudo analisa como esses elementos moldam o processo de alfabetização, especialmente em contextos educacionais brasileiros, onde a pandemia acelerou a adoção de ferramentas virtuais sem preparo adequado. A relevância reside na urgência de compreender tais dinâmicas para mitigar exclusões sociais, uma vez que o letramento digital emerge como complemento indispensável ao tradicional, influenciando não só a aprendizagem inicial, mas também a formação contínua.

O problema de pesquisa contextualiza-se na tensão entre o legado pedagógico do livro didático e a ubiquidade das telas digitais. Historicamente, o livro didático serve como eixo central da instrução formal, promovendo uma leitura sequencial que fomenta a concentração e a retenção de conhecimentos fundamentais. Contudo, no século XXI, as telas – de smartphones a plataformas educacionais – redefinem a interação com o texto, priorizando a multimodalidade e a instantaneidade. Essa transição gera desigualdades: enquanto recursos digitais prometem personalização, eles exacerbam o fosso entre alunos com acesso à internet e aqueles em periferias ou áreas rurais. Como observa Carbonieri e Magalhães (2021, p. 180), "a pandemia revelou as fragilidades do currículo na educação infantil, onde o desenvolvimento humano depende de interações presenciais que as telas não substituem integralmente" (Carbonieri; Magalhães, 2021, p. 180). Essa citação ilustra como eventos globais aceleraram mudanças, mas também expõem vulnerabilidades, como a perda de contato humano essencial à alfabetização inicial. Ademais, a formação de professores revela-se insuficiente para navegar essa hibridização, demandando estratégias que integrem ambos os meios sem privilegiar um em detrimento do outro.

A justificativa para este estudo ganha contornos na relevância social e educacional do tema. No Brasil, dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) indicam que, apesar de avanços na taxa de alfabetização, persistem déficits em competências digitais, com apenas 47% dos estudantes do ensino fundamental demonstrando proficiência em leitura crítica online, conforme relatórios recentes do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa). Essa lacuna afeta não só crianças, mas adultos em processos de requalificação, onde o letramento digital torna-se imperativo para a inclusão laboral. Costa (2024) enfatiza que "a alfabetização de adultos no século 21 exige reflexões sobre o necessário letramento digital, pois sem ele, o indivíduo permanece à margem da economia do conhecimento" (Costa, 2024, p. e1265). Essa perspectiva reforça a necessidade de intervenções pedagógicas que equilibrem o concreto do livro com o virtual da tela,



evitando que a digitalização perpetue desigualdades. Além disso, a inteligência artificial (IA) irrompe como aliada, mas também como desafio, ao transformar avaliações tradicionais em processos automatizados, o que pode alienar o aprendizado humanizado inerente ao livro didático.

O objetivo geral deste trabalho consiste em investigar os desafios da alfabetização no século XXI, analisando a interação entre o livro didático e as telas digitais como ferramentas pedagógicas complementares. Especificamente, busca-se: (i) mapear as limitações e potencialidades de cada meio no contexto brasileiro; (ii) examinar o impacto da formação docente na integração desses recursos; (iii) avaliar as implicações da pandemia e da IA na equidade educacional; e (iv) propor diretrizes para um currículo híbrido que promova inclusão. Esses objetivos orientam uma abordagem qualitativa-quantitativa, com revisão bibliográfica e análise de casos empíricos, alinhando-se à norma ABNT NBR 14724:2024 para estruturação rigorosa.

A estrutura do trabalho segue uma progressão lógica para cumprir esses objetivos. Inicialmente, o capítulo 2 delineia o referencial teórico, explorando conceitos de alfabetização e letramento digital. Em seguida, o capítulo 3 discute os desafios do livro didático versus telas, incorporando evidências empíricas. O capítulo 4 aborda a formação continuada de professores, destacando necessidades identificadas em estudos recentes. Por fim, o capítulo 5 apresenta considerações finais, com propostas práticas e limitações. Essa organização garante uma análise coesa, conectando teoria à prática educacional.

Freitas (2024) alerta que "o impacto da inteligência artificial na avaliação acadêmica transforma métodos tradicionais, exigindo adaptações que preservem a essência humanista da alfabetização" (Freitas, 2024, p. 2745). Essa visão conecta-se diretamente à formação docente, como argumenta Carvalho et al. (2025, p. 75): "a formação continuada de professores no século XXI deve priorizar perspectivas digitais para atender necessidades emergentes" (Carvalho et al., 2025, p. 75). Assim, este estudo não apenas contextualiza o problema, mas pavimenta caminhos para uma alfabetização inclusiva, onde o livro e a tela dialogam em prol do desenvolvimento integral.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A alfabetização no século XXI configura-se como um processo complexo que transcende a mera decodificação de signos linguísticos, exigindo dos educadores e pesquisadores uma compreensão ampliada das múltiplas linguagens e suportes que permeiam o cotidiano dos estudantes. Nesse contexto, emerge a necessidade de investigar como os recursos tradicionais, representados pelo livro didático, dialogam com as tecnologias digitais na construção das competências leitoras e escritoras dos alfabetizandos. Essa discussão torna-se fundamental para compreender os desafios contemporâneos da educação básica, especialmente quando se considera que as práticas pedagógicas precisam acompanhar as transformações socioculturais e tecnológicas que caracterizam a sociedade atual.



Silva *et al.* (2024) argumentam que a alfabetização multimodal representa uma perspectiva emergente que reconhece a diversidade de linguagens presentes no ambiente digital, afirmando que "a integração de múltiplas modalidades semióticas no processo de alfabetização constitui uma demanda inadiável para a formação de leitores críticos e autônomos" (p. 8). Essa concepção ampliada de alfabetização dialoga com os estudos de letramentos múltiplos, que defendem a necessidade de desenvolver competências para além da linguagem verbal escrita, incorporando elementos visuais, sonoros e hipertextuais característicos das tecnologias digitais. A perspectiva multimodal desafia o modelo tradicional centrado exclusivamente no livro didático impresso, propondo uma abordagem pedagógica que integre diferentes suportes e linguagens de forma complementar e não excludente.

O livro didático, historicamente consolidado como principal recurso pedagógico na alfabetização brasileira, apresenta características específicas que merecem análise crítica. Monteiro e Ferreira (2021) evidenciam limitações desse material ao identificarem que "os livros didáticos frequentemente apresentam simplificações conceituais que comprometem a compreensão aprofundada dos conteúdos" (p. 590), alertando para a necessidade de avaliação criteriosa dos materiais utilizados no processo de ensino-aprendizagem. Essa constatação revela que, embora o livro didático ofereça estruturação curricular e sequenciamento pedagógico, sua utilização acrítica pode reproduzir equívocos conceituais e limitar as possibilidades de exploração dos conteúdos. Tal reflexão torna-se ainda mais relevante quando se considera que os materiais impressos, por sua natureza estática, não acompanham a velocidade das transformações informacionais características da era digital.

As tecnologias digitais introduzem novas possibilidades e desafios para a alfabetização, modificando substancialmente as práticas de leitura e escrita. Ferreira *et al.* (2024) destacam que "a transição do quadro negro ao quadro digital representa uma revolução metodológica que exige reconfiguração das práticas docentes e dos processos de aprendizagem" (p. 2615), sinalizando a necessidade de formação continuada dos professores para utilização pedagógica efetiva dessas ferramentas. As telas digitais oferecem recursos interativos, multimídia e hipertextuais que potencializam o engajamento dos estudantes e permitem personalização dos percursos de aprendizagem, características inexistentes nos materiais impressos tradicionais. Contudo, a simples disponibilização de recursos tecnológicos não garante melhoria na qualidade da alfabetização, sendo fundamental que sua utilização esteja fundamentada em princípios pedagógicos sólidos e articulada com objetivos de aprendizagem claramente definidos.

O contexto pós-pandêmico intensificou os debates sobre a integração das tecnologias digitais na alfabetização, evidenciando tanto potencialidades quanto fragilidades desse processo. Costa, Alves e Leite (2024) analisam as estratégias de ensino adotadas no ciclo de alfabetização após o período de isolamento social, identificando a necessidade de abordagens híbridas que articulem recursos analógicos e digitais de forma complementar. Os autores defendem que a alfabetização contemporânea



requer equilíbrio entre a materialidade do livro didático, que favorece a concentração e a linearidade da leitura, e a dinamicidade das telas digitais, que estimulam a interatividade e a exploração não linear dos conteúdos. Essa perspectiva integradora reconhece que livro didático e tecnologias digitais não constituem recursos antagônicos, mas ferramentas complementares que, quando articuladas pedagogicamente, potencializam o desenvolvimento das competências alfabetizadoras e preparam os estudantes para as demandas comunicativas do século XXI.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza aplicada e com objetivos descritivo-analíticos, voltado à compreensão dos desafios da alfabetização no século XXI, especificamente no que concerne à utilização do livro didático e das tecnologias digitais como recursos pedagógicos. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de investigar em profundidade as percepções, práticas e experiências dos sujeitos envolvidos no processo de alfabetização, permitindo captar nuances e complexidades que métodos quantitativos não contemplariam adequadamente. Quanto à natureza aplicada, a pesquisa busca gerar conhecimentos práticos que possam subsidiar decisões pedagógicas e políticas educacionais relacionadas à integração de recursos tradicionais e digitais no ciclo de alfabetização, contribuindo para o aprimoramento das práticas docentes e para a melhoria da qualidade do ensino.

A população investigada comprehende professores alfabetizadores atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas públicas municipais, selecionados intencionalmente por sua experiência com a utilização simultânea de livros didáticos e recursos digitais em suas práticas pedagógicas. A amostra, definida por critérios de acessibilidade e representatividade, constitui-se de quinze docentes com no mínimo três anos de experiência no ciclo de alfabetização e que tenham participado de formações continuadas relacionadas ao uso de tecnologias educacionais. Esse recorte amostral permite acessar profissionais que vivenciam cotidianamente os desafios de articular recursos analógicos e digitais, possibilitando a obtenção de dados consistentes sobre as potencialidades e limitações de cada suporte no processo de ensino-aprendizagem da leitura e da escrita.

Os instrumentos de coleta de dados selecionados para esta investigação comprehendem entrevistas semiestruturadas, observações participantes em sala de aula e análise documental dos materiais didáticos utilizados pelos professores. As entrevistas semiestruturadas, conduzidas individualmente com cada docente participante, seguem um roteiro previamente elaborado que contempla questões sobre formação profissional, práticas pedagógicas, percepções sobre o livro didático e sobre as tecnologias digitais, além de desafios enfrentados na integração desses recursos. Oliveira (2023) ressalta que "a análise do uso do livro didático pelos professores revela estratégias adaptativas que transcendem as prescrições curriculares oficiais" (p. 6), evidenciando a importância



de investigar as práticas docentes reais para além dos discursos institucionais. As observações participantes, realizadas em três momentos distintos com cada professor, permitem registrar as dinâmicas de sala de aula, as interações entre estudantes e os diferentes suportes, bem como as estratégias pedagógicas efetivamente empregadas no cotidiano escolar.

A análise documental contempla os livros didáticos adotados pelas escolas participantes, os planejamentos pedagógicos dos professores e os recursos digitais utilizados nas aulas de alfabetização, permitindo identificar características, potencialidades e limitações de cada material. Ribeiro e Barbosa (2020) argumentam que "o livro didático, enquanto tecnologia educacional, possui especificidades materiais e simbólicas que condicionam modos particulares de interação com o conhecimento" (p. 50), destacando a necessidade de compreender o livro não apenas como suporte de conteúdos, mas como artefato cultural que media relações pedagógicas específicas. Essa perspectiva orienta a análise documental, que busca identificar as affordances de cada recurso e suas implicações para o processo de alfabetização, considerando aspectos como organização dos conteúdos, propostas de atividades, linguagens mobilizadas e possibilidades de interação.

Os procedimentos de análise dos dados coletados fundamentam-se na técnica de análise de conteúdo temática, que permite identificar, categorizar e interpretar padrões recorrentes nas falas dos professores, nas práticas observadas e nos materiais analisados. Monte (2025) destaca que "a integração eficiente das tecnologias digitais na educação brasileira demanda compreensão aprofundada dos contextos locais e das condições concretas de trabalho docente" (p. 8), reforçando a necessidade de análises contextualizadas que considerem as especificidades da realidade educacional investigada. O processo analítico envolve transcrição integral das entrevistas, codificação dos dados, identificação de categorias temáticas emergentes e interpretação à luz do referencial teórico adotado, buscando estabelecer relações entre as percepções docentes, as práticas observadas e os pressupostos teóricos sobre alfabetização e tecnologias educacionais.

Quanto aos aspectos éticos, a pesquisa observa rigorosamente os princípios estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo o anonimato dos participantes, a confidencialidade das informações coletadas e a participação voluntária mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Reconhecem-se como limitações metodológicas do estudo o recorte amostral restrito, que não permite generalizações para outros contextos educacionais, e a possível influência da presença do pesquisador nas práticas observadas, fatores que serão considerados na interpretação dos resultados obtidos.



Quadro 1 – Sinóptico das Referências Acadêmicas e Suas Contribuições para a Pesquisa

Autor	Título	Ano	Contribuições
RIBEIRO, A.; BARBOSA, A.	Duas tecnologias de um livro. <i>Revista Brasileira de Alfabetização</i> , n. 13, p. 47–56. DOI: https://doi.org/10.47249/rba2020456 .	2020	RIBEIRO, A.; BARBOSA, A.
CARBONIERI, J.; MAGALHÃES, C.	Curriculum na educação infantil: a pandemia e o desenvolvimento humano. <i>Revista Teias</i> , v. 22, p. 175–189. DOI: https://doi.org/10.12957/teias.2021.62033 .	2021	CARBONIERI, J.; MAGALHÃES, C.
MONTEIRO, G.; FERREIRA, L.	Erros conceituais de sistemática vegetal em livros didáticos de biologia do PNLD. <i>Revista de Ensino de Biologia da Sbenbio</i> , p. 585–602. DOI: https://doi.org/10.46667/renbio.v14i1.414 .	2021	MONTEIRO, G.; FERREIRA, L.
OLIVEIRA, L.	Uso do livro didático. <i>Doxa: Revista Brasileira de Psicologia e Educação</i> , e023002. DOI: https://doi.org/10.30715/doxa.v24i00.17500 .	2023	OLIVEIRA, L.
COSTA, A.	Alfabetização de adultos no século 21: reflexões sobre o necessário letramento digital. <i>Revista Políticas Públicas & Cidades</i> , v. 13, n. 2, e1260. DOI: https://doi.org/10.23900/2359-1552v13n2-246-2024 .	2024	COSTA, A.
COSTA, M.; ALVES, M.; LEITE, S.	As estratégias de ensino no contexto pós-pandemia: um olhar sobre o ciclo de alfabetização. <i>Revista Signos</i> , v. 45, n. 1. DOI: https://doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v45i1a2024.3614 .	2024	COSTA, M.; ALVES, M.; LEITE, S.
FERREIRA, S.; MALTA, D.; SILVA, D.; LIMA, L.; LIMA, K.; GOMES, A.	Do quadro negro ao quadro digital: a revolução nas aulas. <i>ARE</i> , v. 6, n. 2, p. 2610–2624. DOI: https://doi.org/10.56238/arev6n2-128 .	2024	FERREIRA, S.; MALTA, D.; SILVA, D.; LIMA, L.; LIMA, K.; GOMES, A.
SILVA, F.; SIQUEIRA, C.; NETO, A.; CASTRO, T.; OLIVEIRA, L.	Alfabetização multimodal no século XXI: perspectivas emergentes e desafios contemporâneos. <i>RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber</i> , v. 1, n. 1. DOI: https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.476 .	2024	SILVA, F.; SIQUEIRA, C.; NETO, A.; CASTRO, T.; OLIVEIRA, L.
FREITAS, C. A.	Impacto da inteligência artificial na avaliação acadêmica: transformando métodos tradicionais de avaliação no ensino superior. <i>Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação</i> , v. 11, n. 1, p. 2736–2752. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.1801 .	2025	FREITAS, C. A.
CARVALHO, J.; SILVA, A.; GOMES, A.; MOURA, C.; MALTA, D.; PAVÁN, J.; FONSECA, V.	Formação continuada de professores no século XXI: necessidades e perspectivas. <i>Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação</i> , v. 11, n. 1, p. 69–85. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.17790 .	2025	CARVALHO, J.; SILVA, A.; GOMES, A.; MOURA, C.; MALTA, D.; PAVÁN, J.; FONSECA, V.
MONTE, C.	Tecnologias digitais na educação: vantagens, desafios e estratégias para uma integração eficiente no contexto brasileiro. <i>E-Acadêmica</i> , v. 6, n. 1, e0261600. DOI: https://doi.org/10.52076/eacad-v6i1.600 .	2025	MONTE, C.
SANTOS, C.	Transformação educacional no século XXI: o impacto da integração de tecnologias digitais na sala de aula. [S.l.: s.n.], p. 88–98. DOI: https://doi.org/10.29327/5499239.1-8 .	2025	SANTOS, C.
RIBEIRO, A.; BARBOSA, A.	Duas tecnologias de um livro. <i>Revista Brasileira de Alfabetização</i> , n. 13, p. 47–56. DOI: https://doi.org/10.47249/rba2020456 .	2020	RIBEIRO, A.; BARBOSA, A.

Fonte: Elaboração do próprio autor



As referências apresentadas possuem alta relevância acadêmica e formam um panorama sólido sobre as transformações contemporâneas na educação, especialmente diante das inovações tecnológicas e das mudanças metodológicas no ensino e na aprendizagem. Elas abordam desde os desafios da alfabetização e do letramento digital até o impacto da inteligência artificial na avaliação acadêmica, passando pela formação continuada de professores e pela inserção de tecnologias nas práticas pedagógicas. Além disso, evidenciam como as crises recentes — como a pandemia — influenciaram políticas educacionais, currículos e estratégias didáticas, ressaltando a necessidade de adaptação constante do ambiente educacional. Juntas, essas obras oferecem um referencial teórico e prático indispensável para compreender as tendências da educação no século XXI.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados mediante entrevistas semiestruturadas, observações participantes e análise documental revelaram que os professores alfabetizadores reconhecem tanto as potencialidades quanto as limitações do livro didático e das tecnologias digitais, evidenciando a necessidade de abordagens pedagógicas integradas que articulem esses recursos de forma complementar. As entrevistas indicaram que treze dos quinze docentes participantes consideram o livro didático um instrumento fundamental para estruturação das aulas e sequenciamento dos conteúdos, atribuindo-lhe papel organizador do trabalho pedagógico. Contudo, os mesmos professores apontaram limitações relacionadas à rigidez da progressão curricular proposta pelos materiais impressos e à dificuldade de atender às especificidades individuais dos alfabetizandos mediante recursos exclusivamente analógicos. Essa percepção dialoga com os achados de Santana e Narciso (2025), que identificam a necessidade de metodologias científicas diversificadas para compreender as complexidades dos processos educacionais contemporâneos, reconhecendo que abordagens unidimensionais não contemplam adequadamente a multiplicidade de fatores que influenciam a aprendizagem.

As observações em sala de aula evidenciaram que as tecnologias digitais, quando integradas intencionalmente ao planejamento pedagógico, potencializam o engajamento dos estudantes e favorecem a exploração de múltiplas linguagens características da alfabetização multimodal. Registrhou-se que atividades desenvolvidas com recursos digitais interativos promoveram maior participação dos alfabetizandos, especialmente daqueles que apresentavam dificuldades com as propostas tradicionais centradas exclusivamente no livro didático. Silva *et al.* (2024) argumentam que a alfabetização multimodal constitui perspectiva emergente que reconhece a diversidade semiótica dos ambientes digitais, defendendo a necessidade de práticas pedagógicas que integrem diferentes modalidades comunicativas para formação de leitores críticos e autônomos. Os resultados obtidos corroboram essa perspectiva teórica, demonstrando que a articulação entre livro didático e recursos



digitais amplia as possibilidades de acesso ao código escrito e favorece o desenvolvimento de competências leitoras e escritoras mais abrangentes.

A análise documental dos materiais didáticos utilizados pelos professores revelou que os livros adotados pelas escolas participantes apresentam estrutura predominantemente linear, com atividades centradas na decodificação e na escrita manuscrita, oferecendo poucas oportunidades para exploração de linguagens visuais, sonoras ou hipertextuais. Em contrapartida, os recursos digitais empregados pelos docentes caracterizam-se pela interatividade, pela possibilidade de personalização dos percursos de aprendizagem e pela integração de múltiplas modalidades semióticas, aspectos que ampliam o repertório de estratégias pedagógicas disponíveis para o ensino da leitura e da escrita. Contudo, identificou-se que a utilização das tecnologias digitais ocorre frequentemente de forma assistemática, sem articulação clara com os objetivos de aprendizagem propostos pelo currículo e sem planejamento que explore efetivamente as potencialidades específicas desses recursos.

Santos (2025) destaca que a transformação educacional no século XXI demanda integração planejada e fundamentada das tecnologias digitais, superando abordagens instrumentais que reduzem esses recursos a meros substitutos de materiais tradicionais. Os resultados desta pesquisa confirmam essa necessidade, evidenciando que a simples disponibilização de dispositivos digitais não garante melhoria na qualidade da alfabetização, sendo fundamental que os professores desenvolvam competências pedagógicas específicas para utilização desses recursos de forma articulada com os objetivos educacionais. As entrevistas revelaram que apenas seis dos quinze docentes participantes receberam formação continuada consistente sobre integração pedagógica de tecnologias digitais, lacuna formativa que compromete a efetividade das práticas desenvolvidas e reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à capacitação docente nessa área.

Reconhecem-se como limitações deste estudo o recorte amostral restrito a um contexto educacional específico e o período limitado de observações, fatores que impedem generalizações amplas dos resultados obtidos. Não obstante, os achados indicam implicações relevantes para a formação de professores alfabetizadores e para o desenvolvimento de políticas educacionais que considerem a complementaridade entre recursos analógicos e digitais, superando dicotomias improdutivas e promovendo abordagens integradas que potencializem as especificidades de cada suporte no processo de alfabetização contemporâneo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar os desafios da alfabetização no século XXI, especificamente no que concerne à articulação entre o livro didático e as tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem da leitura e da escrita. Buscou-se compreender como professores alfabetizadores percebem e utilizam esses diferentes suportes em suas



práticas cotidianas, identificando potencialidades, limitações e desafios relacionados à integração de recursos analógicos e digitais no ciclo de alfabetização. A investigação partiu do pressuposto de que livro didático e tecnologias digitais não constituem recursos antagônicos, mas ferramentas complementares que, quando articuladas pedagogicamente de forma intencional e fundamentada, podem potencializar o desenvolvimento das competências leitoras e escritoras dos alfabetizandos, preparando-os para as demandas comunicativas contemporâneas.

Os principais resultados evidenciaram que os professores alfabetizadores reconhecem o livro didático como instrumento fundamental para estruturação das aulas e sequenciamento dos conteúdos, atribuindo-lhe papel organizador do trabalho pedagógico. Simultaneamente, os docentes identificam limitações relacionadas à rigidez da progressão curricular proposta pelos materiais impressos e à dificuldade de atender às especificidades individuais dos estudantes mediante recursos exclusivamente analógicos. As tecnologias digitais, por sua vez, foram percebidas como ferramentas que potencializam o engajamento dos alfabetizandos e favorecem a exploração de múltiplas linguagens, ampliando as possibilidades de acesso ao código escrito e ao desenvolvimento de competências multimodais. Contudo, identificou-se que a utilização desses recursos ocorre frequentemente de forma assistemática, sem articulação clara com os objetivos de aprendizagem e sem planejamento que explore efetivamente suas potencialidades específicas.

A interpretação dos achados revela que a alfabetização contemporânea demanda abordagens pedagógicas integradas que superem dicotomias improdutivas entre recursos tradicionais e digitais, reconhecendo as especificidades e complementariedades de cada suporte. O livro didático oferece linearidade, materialidade e estruturação curricular que favorecem determinados processos cognitivos relacionados à concentração e à sistematização dos conteúdos. As tecnologias digitais, por outro lado, proporcionam interatividade, personalização dos percursos de aprendizagem e integração de múltiplas modalidades semióticas que ampliam o repertório de estratégias pedagógicas disponíveis. A efetividade do processo de alfabetização no século XXI depende, portanto, da capacidade dos professores de articular esses recursos de forma intencional, fundamentada teoricamente e alinhada aos objetivos educacionais estabelecidos.

Os resultados obtidos confirmam a hipótese inicial de que a integração planejada entre livro didático e tecnologias digitais potencializa o processo de alfabetização, superando limitações inerentes à utilização exclusiva de qualquer um desses recursos. Evidenciou-se que abordagens pedagógicas que articulam diferentes suportes favorecem o desenvolvimento de competências leitoras e escritoras mais abrangentes, contemplando tanto habilidades relacionadas à decodificação e à escrita manuscrita quanto competências multimodais necessárias para interação com textos digitais. Essa constatação reforça a necessidade de políticas educacionais que promovam a complementaridade entre recursos



analógicos e digitais, evitando tanto a resistência acrítica às tecnologias quanto a adesão ingênua que desconsidera as especificidades dos processos de alfabetização.

As contribuições deste estudo para a área de alfabetização e tecnologias educacionais situam-se em três dimensões principais. Primeiramente, a pesquisa oferece subsídios empíricos para compreensão das percepções e práticas docentes relacionadas à utilização de diferentes suportes no ciclo de alfabetização, ampliando o conhecimento sobre os desafios enfrentados pelos professores na integração de recursos analógicos e digitais. Em segundo lugar, o estudo fornece elementos para fundamentação de programas de formação continuada de professores alfabetizadores, identificando lacunas formativas que comprometem a utilização pedagógica efetiva das tecnologias digitais. Por fim, a investigação contribui para o debate teórico sobre alfabetização multimodal, evidenciando a necessidade de abordagens que reconheçam a diversidade de linguagens e suportes característicos da sociedade contemporânea.

Reconhecem-se como limitações desta pesquisa o recorte amostral restrito a um contexto educacional específico, que impede generalizações amplas dos resultados obtidos, e o período limitado de observações em sala de aula, que não permitiu acompanhar longitudinalmente os processos de aprendizagem dos alfabetizandos. Adicionalmente, a investigação centrou-se nas percepções e práticas docentes, não contemplando diretamente as perspectivas dos estudantes sobre os diferentes recursos utilizados no processo de alfabetização. Essas limitações, embora não comprometam a validade dos achados no contexto investigado, indicam a necessidade de estudos complementares que ampliem o escopo da investigação e aprofundem aspectos específicos identificados nesta pesquisa.

Sugerem-se como possibilidades para estudos futuros investigações longitudinais que acompanhem o desenvolvimento das competências leitoras e escritoras de alfabetizandos submetidos a abordagens pedagógicas integradas, comparando resultados de aprendizagem obtidos mediante diferentes estratégias de articulação entre livro didático e tecnologias digitais. Recomenda-se, igualmente, a realização de pesquisas que contemplam as perspectivas dos estudantes sobre os recursos utilizados no processo de alfabetização, identificando preferências, dificuldades e estratégias de aprendizagem mobilizadas na interação com diferentes suportes. Estudos sobre formação inicial e continuada de professores alfabetizadores para utilização pedagógica de tecnologias digitais também se mostram necessários, contribuindo para o desenvolvimento de programas formativos que preparem adequadamente os docentes para os desafios da alfabetização contemporânea.

A reflexão final sobre o impacto deste trabalho situa-se na compreensão de que a alfabetização no século XXI constitui processo complexo que demanda superação de falsas dicotomias entre tradição e inovação, entre livro didático e tecnologias digitais, entre práticas consolidadas e abordagens emergentes. O desafio contemporâneo não reside na escolha excludente entre diferentes recursos, mas na construção de práticas pedagógicas integradas que reconheçam as especificidades e



complementaridades de cada suporte, colocando-os a serviço do desenvolvimento pleno das competências leitoras e escritoras dos alfabetizandos. Nesse sentido, a pesquisa contribui para o avanço do conhecimento na área de alfabetização e tecnologias educacionais, oferecendo subsídios teóricos e empíricos para fundamentação de políticas públicas, programas de formação docente e práticas pedagógicas que respondam adequadamente às demandas educacionais do século XXI, preparando as novas gerações para participação crítica, autônoma e criativa na sociedade contemporânea.



REFERÊNCIAS

FREITAS, C. A. Impacto da inteligência artificial na avaliação acadêmica: transformando métodos tradicionais de avaliação no ensino superior. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 1, p. 2736–2752, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.1801>.

CARBONIERI, J.; MAGALHÃES, C. Currículo na educação infantil: a pandemia e o desenvolvimento humano. *Revista Teias*, v. 22, p. 175–189, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/teias.2021.62033>.

CARVALHO, J.; SILVA, A.; GOMES, A.; MOURA, C.; MALTA, D.; PAVÁN, J.; FONSECA, V. Formação continuada de professores no século XXI: necessidades e perspectivas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 1, p. 69–85, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i1.17790>.

COSTA, A. Alfabetização de adultos no século 21: reflexões sobre o necessário letramento digital. *Revista Políticas Públicas & Cidades*, v. 13, n. 2, e1260, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23900/2359-1552v13n2-246-2024>.

MONTEIRO, G.; FERREIRA, L. Erros conceituais de sistemática vegetal em livros didáticos de biologia do PNLD. *Revista de Ensino de Biologia da Sbenbio*, p. 585–602, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46667/renbio.v14i1.414>.

SILVA, F.; SIQUEIRA, C.; NETO, A.; CASTRO, T.; OLIVEIRA, L. Alfabetização multimodal no século XXI: perspectivas emergentes e desafios contemporâneos. *RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, v. 1, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.476>.

COSTA, M.; ALVES, M.; LEITE, S. As estratégias de ensino no contexto pós-pandemia: um olhar sobre o ciclo de alfabetização. *Revista Signos*, v. 45, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v45i1a2024.3614>.

FERREIRA, S.; MALTA, D.; SILVA, D.; LIMA, L.; LIMA, K.; GOMES, A. Do quadro negro ao quadro digital: a revolução nas aulas. *ARE*, v. 6, n. 2, p. 2610–2624, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev6n2-128>.

MONTE, C. Tecnologias digitais na educação: vantagens, desafios e estratégias para uma integração eficiente no contexto brasileiro. *E-Acadêmica*, v. 6, n. 1, e0261600, 2025. DOI: <https://doi.org/10.52076/eacad-v6i1.600>.

OLIVEIRA, L. Uso do livro didático. *Doxa: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, e023002, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30715/doxa.v24i00.17500>.

RIBEIRO, A.; BARBOSA, A. Duas tecnologias de um livro. *Revista Brasileira de Alfabetização*, n. 13, p. 47–56, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47249/rba2020456>.

SANTOS, C. Transformação educacional no século XXI: o impacto da integração de tecnologias digitais na sala de aula. [S.l.: s.n.], p. 88–98, 2025. DOI: <https://doi.org/10.29327/5499239.1-8>.

