

METODOLOGIAS ATIVAS MEDIADAS POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ACTIVE METHODOLOGIES MEDIATED BY DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE LITERACY PROCESS DURING THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: AN INTEGRATIVE REVIEW

METODOLOGÍAS ACTIVAS MEDIADAS POR TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN DURANTE LOS PRIMEROS AÑOS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Elza Maria dos Santos Botelho¹, Paulo Cristiano Abreu de Jesus², Natália Karina Nascimento da Silva³, Thiago Nicolau Magalhães de Souza Conte⁴

DOI: 10.54899/dcs.v23i94.6739

Recibido: 21/07/2026 | Aceptado: 14/08/2026 | Publicación en línea: 23/08/2026.

RESUMO

A alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental enfrenta desafios expressivos no Brasil, já que cerca de 74% das crianças do 2º ano apresentam níveis adequados de leitura e escrita, evidenciando disparidades regionais e sociais que reforçam a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras alinhadas à cultura digital. Este estudo teve como objetivo analisar criticamente, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas disponíveis acerca das contribuições das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa foi conduzida com base no protocolo PRISMA, com buscas nas bases Google Acadêmico, SciELO, CAPES e ERIC, considerando publicações entre 2021 e 2025, em português e inglês. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados quatro estudos, cuja análise possibilitou construir três categorias temáticas: o potencial das tecnologias digitais na aprendizagem e nos novos letramentos; as condições pedagógicas necessárias à sua integração; e os desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura e às desigualdades de acesso. Os resultados evidenciam que as tecnologias digitais favorecem o engajamento, a participação e a interação dos estudantes, mas sua efetividade depende da mediação pedagógica e do planejamento intencional. Constatou-se escassez de estudos empíricos que mensurem esses impactos. Conclui-se que essas metodologias apresentam potencial para favorecer a alfabetização, condicionado à articulação entre formação docente, planejamento pedagógico, infraestrutura tecnológica e políticas públicas voltadas à cultura digital.

¹ Mestrando em Processos e Tecnologias Educacionais em Rede Nacional, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Ananindeua, Pará, Brasil. E-mail: professoraelzabotelho@gmail.com

² Mestrando em Processos e Tecnologias Educacionais em Rede Nacional, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Ananindeua, Pará, Brasil. E-mail: paulo.jesus3547@escola.seduc.pa.gov.br

³ Doutora em Genética e Biologia Molecular, Educação Escolar Indígena, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Ananindeua, Pará, Brasil. E-mail: nataliakarina.silva@uepa.br

⁴ Doutor em Engenharia Elétrica - Computação Aplicada, Sistemas Computacionais e Infraestrutura - Computação Aplicada, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Ananindeua, Pará, Brasil. E-mail: thiagonconte@uepa.br

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Tecnologias Digitais. Alfabetização. Anos Iniciais. Revisão Integrativa.

ABSTRACT

Literacy in the early years of Elementary Education faces significant challenges in Brazil, as about 74% of second-year students show adequate reading and writing levels, revealing regional and social disparities that reinforce the need for innovative pedagogical practices aligned with digital culture. This study aimed to critically analyze, through an integrative literature review, the available scientific evidence on the contributions of active methodologies mediated by digital technologies to the development of reading and writing skills in the early years of Elementary Education. The research was conducted based on the PRISMA protocol, with searches in Google Scholar, SciELO, CAPES, and ERIC, considering publications between 2021 and 2025, in Portuguese and English. After applying the eligibility criteria, four studies were selected, whose analysis allowed the construction of three thematic categories: the potential of digital technologies for learning and new literacies; the pedagogical conditions required for their integration; and the challenges related to teacher training, infrastructure, and inequalities in access. The results show that digital technologies foster student engagement, participation, and interaction, but their effectiveness depends on pedagogical mediation and intentional planning. A scarcity of empirical studies measuring these impacts was identified. It is concluded that these methodologies have the potential to foster literacy, provided that teacher training, pedagogical planning, technological infrastructure, and public policies aimed at digital culture are articulated.

Keywords: Active Methodologies. Digital Technologies. Literacy. Early Years. Integrative Review.

RESUMEN

La enseñanza de la lectoescritura en los primeros años de la educación primaria enfrenta desafíos significativos en Brasil; si bien aproximadamente el 74 % de los niños de segundo grado demuestra niveles adecuados de lectura y escritura, las disparidades regionales y sociales ponen de relieve la necesidad de prácticas pedagógicas innovadoras alineadas con la cultura digital. Este estudio tuvo como objetivo analizar críticamente —mediante una revisión integradora de la literatura— la evidencia científica disponible sobre las contribuciones de las metodologías activas mediadas por tecnologías digitales al desarrollo de habilidades de lectura y escritura en los primeros años de la educación primaria. La investigación siguió el protocolo PRISMA, realizando búsquedas en las bases de datos Google Scholar, SciELO, CAPES y ERIC, y abarcando publicaciones en portugués e inglés entre 2021 y 2025. Tras aplicar los criterios de elegibilidad, se seleccionaron cuatro estudios; su análisis permitió construir tres categorías temáticas: el potencial de las tecnologías digitales para el aprendizaje y las nuevas alfabetizaciones; las condiciones pedagógicas necesarias para su integración; y los desafíos relacionados con la formación docente, la infraestructura y las desigualdades en el acceso. Los resultados indican que las tecnologías digitales fomentan el compromiso, la participación y la interacción de los estudiantes; sin embargo, su eficacia depende de la mediación pedagógica y de una planificación intencional. Se observó una escasez de estudios empíricos que midan estos impactos. El estudio concluye que estas metodologías poseen potencial para apoyar la alfabetización, siempre que exista coordinación entre la formación docente, la planificación pedagógica, la infraestructura tecnológica y las políticas públicas centradas en la cultura digital.

Palabras clave: Metodologías Activas. Tecnologías Digitales. Alfabetización. Primeros Años. Revisión Integradora.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A educação contemporânea tem sido fortemente impactada pelas transformações sociais e tecnológicas, o que exige novas formas de ensinar e aprender, capazes de dialogar com a cultura digital e com as demandas do século XXI. Nesse cenário, a alfabetização ultrapassa a mera decodificação do sistema de escrita e passa a ser compreendida em articulação com o letramento, envolvendo práticas sociais de leitura e escrita inseridas em diferentes contextos e linguagens. Soares (2017) destaca que alfabetização e letramento são processos indissociáveis, uma vez que a aprendizagem da leitura e da escrita deve estar vinculada ao uso social da linguagem, possibilitando ao sujeito participar ativamente da sociedade. Nessa direção, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que a escola deve promover o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico e criativo das tecnologias digitais, articulando-as ao processo de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental (Brasil, 2018).

No Brasil, esse processo ainda enfrenta desafios expressivos, historicamente marcados por desigualdades sociais e regionais. Dados recentes do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), obtidos por meio do Indicador Criança Alfabetizada (ICA) e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), apontam que cerca de 74% das crianças do segundo ano apresentam níveis adequados de alfabetização, o que evidencia que uma parcela significativa dos estudantes ainda encontra dificuldades para alcançar o domínio pleno da leitura e da escrita (INEP, 2024). Relatórios do INEP e das Nações Unidas reforçam esse quadro ao demonstrar que, mesmo diante de avanços nas políticas públicas, persistem disparidades regionais e sociais associadas a fatores socioeconômicos que influenciam diretamente o desempenho escolar (INEP, 2024; United Nations, 2024). Esse panorama reforça a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, que garantam não apenas o acesso à leitura e à escrita, mas também a permanência dos estudantes e a qualidade da aprendizagem.

Diante desse contexto, torna-se necessário repensar as práticas pedagógicas tradicionais dos anos iniciais, de modo a incorporar abordagens que dialoguem com a cultura digital. As

metodologias ativas surgem como alternativa relevante nesse processo, por colocarem o estudante no centro da aprendizagem e estimularem sua autonomia, participação e protagonismo. Segundo Bacich e Moran (2018), essas metodologias, quando articuladas ao uso de tecnologias digitais, ampliam as possibilidades de interação, colaboração e construção do conhecimento, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Essa integração também possibilita diversificar as estratégias pedagógicas, tornando o processo de ensino mais dinâmico e atrativo. Korbes (2024) indica que o uso de recursos digitais pode favorecer o engajamento, a motivação e a participação dos alunos na alfabetização, desde que associado a um planejamento pedagógico intencional e a uma mediação docente adequada.

Apesar desse potencial, sua implementação ainda enfrenta obstáculos. Andrade e Cardozo (2021) apontam a necessidade de articular tecnologias digitais e multiletramentos no processo de alfabetização, enquanto Silva e Silva (2024) destacam a educomunicação como estratégia para promover a cultura digital nos anos iniciais. Oliveira (2024), por sua vez, ressalta que o uso das tecnologias deve estar associado a metodologias ativas, de modo a evitar abordagens tecnicistas e a favorecer a aprendizagem significativa.

A cultura digital transforma não apenas os recursos empregados no processo de ensino e aprendizagem, mas também as formas de produzir, compartilhar e construir conhecimentos. Nesse contexto, a alfabetização passa a incorporar competências relacionadas aos multiletramentos, exigindo que os estudantes desenvolvam habilidades para interpretar, produzir e comunicar informações em diferentes linguagens e ambientes digitais. Dessa forma, o processo alfabetizador amplia seu alcance para além da leitura e escrita convencionais, contemplando práticas comunicativas próprias da sociedade contemporânea (Silva, 2022).

No cenário internacional, pesquisas recentes reforçam essa tendência ao evidenciar que a integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais tem contribuído para transformar as práticas de ensino nos anos iniciais, favorecendo o desenvolvimento de competências de leitura, aprendizagem colaborativa e múltiplas literacias. Nevrelova *et al.* (2024), ao investigarem o uso da realidade aumentada na educação primária, identificaram aumento da motivação, da participação e da comunicação colaborativa entre os estudantes. Na mesma direção, Rattanapun *et al.* (2026) constataram que a aprendizagem autorregulada e a aprendizagem interativa constituem preditores relevantes do desenvolvimento da literacia digital, reforçando a importância de práticas que estimulem a autonomia dos alunos. Casal-Otero *et al.* (2023) complementam essas evidências ao defenderem que a formação para a cultura digital deve

ultrapassar o domínio técnico das tecnologias, contemplando também competências críticas relacionadas à inteligência artificial e à cidadania digital. Já Akkaumnuay e Nuangchalerm (2026) demonstraram que estratégias centradas no estudante, como jogos, dramatizações, discussões, materiais ilustrados e avaliações formativas, favorecem significativamente a compreensão leitora no ensino primário, reafirmando que a inovação pedagógica depende da articulação entre tecnologias, mediação docente e práticas ativas de aprendizagem.

Observa-se, portanto, que, embora existam avanços nas discussões teóricas e nas propostas pedagógicas sobre o uso de tecnologias digitais na alfabetização, a literatura ainda apresenta lacunas quanto à sistematização de evidências científicas sobre seus impactos específicos no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Predominam, na literatura analisada, estudos de natureza teórica, reflexiva ou bibliográfica, o que evidencia a necessidade de investigações empíricas capazes de ampliar as evidências sobre as contribuições das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais nesse processo.

Diante da diversidade de abordagens identificadas na literatura, torna-se pertinente a realização de uma revisão integrativa, por possibilitar reunir, analisar e sintetizar criticamente as evidências científicas disponíveis, identificando convergências, divergências, lacunas do conhecimento e perspectivas para futuras investigações. Sob essa perspectiva, o presente estudo, por meio de uma revisão integrativa da literatura, tem como objetivo analisar criticamente as evidências científicas disponíveis acerca das contribuições das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Busca-se, assim, responder à seguinte questão de pesquisa: quais evidências científicas demonstram que o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais contribui para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos anos iniciais do Ensino Fundamental?

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese do conhecimento científico e a incorporação de resultados de estudos relevantes à prática, possibilitando uma compreensão ampliada do fenômeno investigado.

A revisão integrativa constitui uma abordagem metodológica que possibilita a inclusão de estudos com diferentes delineamentos, tanto teóricos quanto empíricos, permitindo analisar,

comparar e sintetizar os resultados disponíveis sobre uma determinada temática. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010), esse tipo de revisão é especialmente útil em áreas em que há diversidade de abordagens e necessidade de sistematização.

A condução desse estudo seguiu as etapas propostas para a realização de revisões integrativas, que incluem: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão.

Para garantir maior rigor metodológico e transparência ao processo de seleção dos estudos, a revisão foi conduzida seguindo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), amplamente utilizado para orientar revisões de literatura quanto à identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

Para ampliar o rigor metodológico, além das bases Google Acadêmico, SciELO, CAPES e ERIC, foram considerados critérios de qualidade como indexação em periódicos reconhecidos, presença de DOI e relevância para a área da educação.

As buscas bibliográficas foram realizadas em 30 de março de 2026 nas bases Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos da CAPES e Education Resources Information Center (ERIC), adotando-se como recorte temporal publicações entre 2021 e 2025. A estratégia de busca foi construída a partir da questão norteadora da pesquisa, utilizando como palavras-chave "metodologias ativas", "tecnologias digitais" e "alfabetização", complementadas pelos descritores letramento, tecnologia educacional, informática na educação, ensino, métodos de ensino, aprendizagem, educação e recursos tecnológicos. Para a recuperação dos estudos foram empregados operadores booleanos (AND e OR), utilização de aspas para a busca por expressões exatas e agrupamento dos descritores por meio de parênteses, sendo as estratégias adaptadas às especificidades de cada base de dados. No Google Acadêmico foi utilizada a estratégia (alfabetização OR letramento) AND (tecnologias digitais OR tecnologia educacional OR informática na educação) AND (metodologias ativas OR aprendizagem ativa OR métodos de ensino). Na SciELO empregou-se a estratégia "alfabetização" AND "tecnologias digitais" AND "metodologias ativas". No Portal de Periódicos da CAPES utilizou-se a estratégia ("alfabetização" OR "letramento") AND ("tecnologia educacional") AND ("ensino" OR "métodos de ensino" OR "aprendizagem"). Na base ERIC foi empregada a estratégia ("alfabetização" OR "letramento") AND ("tecnologias digitais" OR "tecnologia educacional" OR "informática na educação") AND ("metodologias ativas" OR "aprendizagem ativa" OR "métodos de ensino" OR "educação"). Além disso, foram aplicados filtros relacionados

ao período de publicação (2021–2025), aos idiomas português e inglês e à disponibilidade do texto completo, garantindo maior precisão na recuperação dos estudos e permitindo a reprodutibilidade do processo de busca.

A estratégia PICO foi utilizada para estruturar a questão de pesquisa, garantindo clareza na definição da população (estudantes em processo de alfabetização nos anos iniciais), intervenção (uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais) e desfecho (desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita), conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 - Estratégia PICO utilizada para estruturação da questão de pesquisa da revisão integrativa

Elemento PICO	Descrição
P (População/Problema)	Estudantes em processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
I (Intervenção)	Uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais.
C (Comparação)	Não aplicável, por se tratar de uma revisão integrativa sem comparação entre intervenções.
O (Desfecho – Outcome)	Desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Foram considerados elegíveis estudos publicados entre 2021 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem diretamente a utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais no processo de alfabetização dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Também foram incluídos estudos relacionados à área da Educação que apresentassem interface com o ensino e a aprendizagem, contemplando as temáticas alfabetização, tecnologias digitais e metodologias ativas, recuperados nas bases Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos da CAPES e Education Resources Information Center (ERIC). Foram excluídos artigos duplicados, estudos publicados antes de 2021, pesquisas que não abordassem diretamente a temática investigada, trabalhos desenvolvidos fora da área da Educação, resumos, resenhas, editoriais, trabalhos incompletos, estudos sem acesso ao texto completo, pesquisas que tratassem exclusivamente de tecnologias sem relação com o processo de ensino e aprendizagem, trabalhos que não contemplassem a alfabetização ou a aprendizagem inicial, bem como livros, capítulos de livros, dissertações e teses.

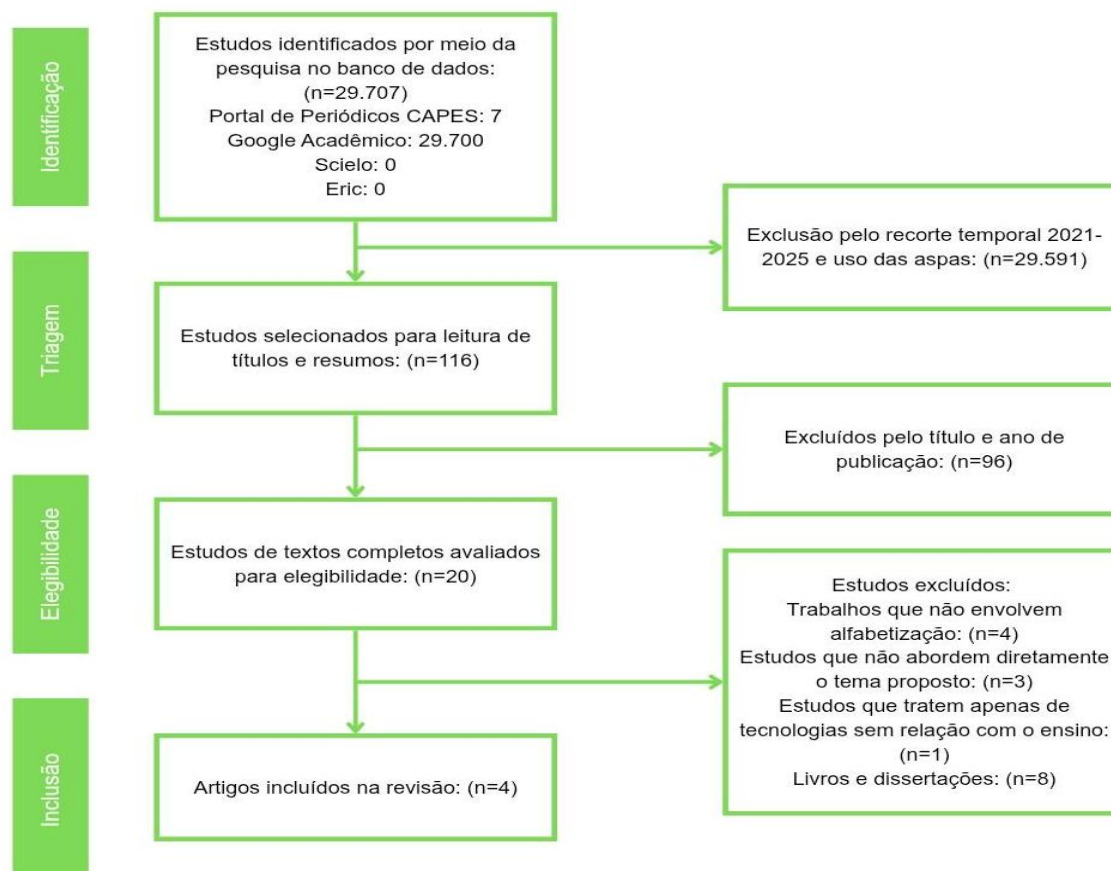
Outro aspecto importante foi a aplicação do modelo PRISMA, que permitiu organizar de forma transparente o processo de seleção dos estudos. Essa escolha metodológica reforça a credibilidade da revisão, uma vez que possibilita rastrear todas as etapas de inclusão e exclusão dos artigos. Além disso, buscou-se contemplar estudos publicados em português e inglês,

ampliando a abrangência da análise e permitindo comparações entre diferentes contextos educacionais.

A seleção dos estudos foi realizada por uma única pesquisadora, mediante leitura dos títulos, resumos e textos completos, com aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. As etapas de triagem e elegibilidade foram, portanto, conduzidas por uma única avaliadora, não tendo sido realizada avaliação independente por pares. Esse aspecto foi considerado uma limitação metodológica da revisão, uma vez que a participação de avaliadores independentes poderia reduzir a possibilidade de vieses no processo de seleção dos estudos.

Após a aplicação da estratégia de busca e dos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos, o processo de identificação, triagem, seleção e inclusão dos estudos foi organizado conforme as recomendações do protocolo PRISMA. O fluxograma apresentado na Figura 1 sintetiza todas as etapas percorridas durante a seleção dos artigos, evidenciando o quantitativo de registros identificados, excluídos e incluídos na revisão integrativa, conferindo maior transparência e reprodutibilidade ao processo metodológico.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão integrativa



Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base nas recomendações do PRISMA.

Conforme apresentado na Figura 1, a aplicação do modelo PRISMA possibilitou documentar de forma sistemática todas as etapas do processo de seleção dos estudos, desde a identificação inicial dos registros até a definição da amostra final incluída na revisão integrativa. Esse procedimento contribui para a transparência, rastreabilidade e reprodutibilidade da pesquisa, aspectos essenciais para a qualidade metodológica de revisões integrativas.

Além da seleção dos estudos, foi realizada a extração e organização das principais informações de cada artigo incluído, contemplando aspectos como autoria, ano de publicação, objetivos, delineamento metodológico, principais resultados e limitações apontadas pelos autores. Posteriormente, os estudos foram submetidos à análise comparativa, possibilitando a identificação de convergências, divergências e lacunas do conhecimento relacionadas ao uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais no processo de alfabetização.

Após a seleção dos estudos, os artigos incluídos na revisão foram lidos integralmente e analisados de forma sistemática. Inicialmente, realizou-se a extração das informações relevantes,

contemplando autoria, ano de publicação, objetivo, delineamento metodológico, principais resultados e limitações de cada estudo, organizadas em uma matriz de análise elaborada pela autora. Em seguida, procedeu-se à comparação dos achados, buscando identificar convergências, divergências e lacunas entre as evidências científicas. A síntese dos resultados foi realizada por meio de análise narrativa, organizada em categorias temáticas construídas a partir dos objetivos, dos resultados e das contribuições dos estudos selecionados. Esse procedimento permitiu sintetizar criticamente as evidências científicas, identificar tendências, convergências, divergências e lacunas na literatura, subsidiando a discussão dos resultados apresentados nesta revisão integrativa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta revisão integrativa foram construídos a partir da análise de quatro estudos que abordam a relação entre tecnologias digitais, metodologias ativas e alfabetização no contexto educacional.

Os quatro estudos apresentados correspondem ao conjunto final de artigos selecionados após a aplicação dos critérios de elegibilidade descritos na metodologia e do processo de triagem sistematizado pelo fluxograma PRISMA.

A partir da leitura e análise dos estudos selecionados, os dados foram sistematizados em um quadro síntese, permitindo a visualização comparativa dos principais aspectos de cada artigo.

Com o objetivo de facilitar a análise comparativa das evidências identificadas, o Quadro 2 apresenta uma síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa, contemplando informações referentes aos autores, tipo de estudo, objetivos, principais resultados e lacunas identificadas. Essa sistematização possibilita visualizar convergências e divergências entre as pesquisas analisadas, subsidiando a construção das categorias temáticas discutidas posteriormente.

Quadro 2 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa segundo autoria, tipo de estudo, objetivo, principais resultados e lacunas identificadas

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo	Objetivo	Principais resultados	Possíveis lacunas
Korbes (2024)	Tecnologias digitais na alfabetização e letramento do ensino fundamental	Estudo de caso qualitativo	Analisar o uso de tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento	Aumento do interesse, motivação e ludicidade; favorece o processo de alfabetização	Formação docente insuficiente; necessidade de suporte técnico e formação continuada;

				quando há planejamento pedagógico	estudo com contexto local
Andrade & Cardozo (2021)	Alfabetização: limites e possibilidades em convergência no século XXI	Estudo teórico-metodológico	Analisar a alfabetização no século XXI em relação às tecnologias digitais e multiletramentos	Necessidade de integrar TDIC, multiletramentos e novas linguagens para aprendizagem significativa	Falta de articulação entre políticas públicas e TDIC; permanência de práticas tradicionais; ausência de análise empírica
Silva & Silva (2024)	Educomunicação na promoção da cultura digital nos anos iniciais do ensino fundamental	Pesquisa bibliográfica	Apresentar a educomunicação como estratégia para promover a cultura digital nos anos iniciais	Favorece participação, criatividade, comunicação e protagonismo dos alunos	Ausência de validação empírica; desafios na formação docente e implementação
Oliveira (2024)	Proposições de uso de TDIC na prática pedagógica: vistas à sociedade contemporânea e a aprendizagem significativa	Estudo analítico-reflexivo	Discutir o uso das TDIC associado às metodologias ativas	Favorece aprendizagem significativa, colaboração e protagonismo dos alunos	Formação docente insuficiente; uso tecnicista; desigualdade de acesso; ausência de evidência empírica

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A análise comparativa dos estudos sintetizados no Quadro 2 evidencia que, embora os trabalhos apresentem diferentes delineamentos metodológicos, há convergência quanto ao potencial das tecnologias digitais para favorecer práticas pedagógicas mais interativas e colaborativas. Entretanto, também se observa que a maior parte das pesquisas possui caráter teórico ou reflexivo, revelando a escassez de investigações empíricas capazes de mensurar objetivamente os impactos dessas estratégias no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Para além da síntese apresentada, é relevante destacar que os estudos convergem em apontar o papel das tecnologias digitais como ferramentas de engajamento e motivação. Korbes (2024), por exemplo, evidencia que o uso de jogos digitais e plataformas interativas favorece a ludicidade e a participação dos alunos. Andrade e Cardozo (2021) reforçam que a alfabetização no século XXI não pode ser dissociada dos multiletramentos, ou seja, da capacidade de transitar entre diferentes linguagens e mídias. Silva e Silva (2024) acrescentam que a educomunicação amplia a comunicação e a criatividade, enquanto Oliveira (2024) alerta para os riscos de uma

utilização tecnicista das tecnologias, sem intencionalidade pedagógica.

Embora os estudos apresentem perspectivas distintas, observa-se consenso quanto ao fato de que o potencial das tecnologias digitais depende da mediação pedagógica realizada pelo professor. Enquanto Korbes (2024) enfatiza os benefícios decorrentes da utilização de recursos digitais como elementos motivadores da aprendizagem, Oliveira (2024) ressalta que esses recursos, quando utilizados sem planejamento pedagógico, tendem apenas a reproduzir práticas tradicionais em ambientes digitais. Essa convergência demonstra que a inovação educacional está menos relacionada à tecnologia em si e mais à forma como ela é integrada às estratégias didáticas.

Outro ponto de destaque é que todos os estudos analisados apontam para a centralidade da mediação docente. As tecnologias, por si só, não garantem aprendizagem significativa. É o professor quem organiza, planeja e orienta o uso desses recursos, transformando-os em oportunidades de construção de conhecimento.

Esse resultado demonstra que a formação docente emerge como elemento transversal entre todos os estudos analisados. Independentemente do recurso tecnológico empregado, os autores convergem ao afirmar que a efetividade das metodologias ativas depende da capacidade do professor em planejar, selecionar e contextualizar pedagogicamente as ferramentas digitais, evidenciando que o protagonismo docente permanece central mesmo em ambientes educacionais mediados por tecnologias.

Essa constatação reforça a importância da formação continuada e da valorização da prática pedagógica.

A análise dos dados apresentados no Quadro 2 possibilitou a identificação de três categorias temáticas que organizam os achados dos estudos.

Primeira Categoria

A primeira categoria refere-se ao potencial das tecnologias digitais na aprendizagem e nos novos letramentos, evidenciando que os estudos convergem ao apontar que o uso das tecnologias torna o ensino mais dinâmico, interativo e motivador, contribuindo para o engajamento dos estudantes. No estudo de Korbes (2024), esse potencial é observado na prática docente, por meio do uso de recursos digitais que favorecem a participação e o interesse dos alunos no processo de alfabetização. Andrade e Cardozo (2021) ampliam essa discussão ao defenderem a incorporação de múltiplas linguagens e práticas digitais, associadas aos multiletramentos, enquanto Silva e

Silva (2024) destacam que práticas educacionais favorecem a comunicação, a criatividade e a participação ativa dos estudantes. Oliveira (2024) complementa ao enfatizar que a associação entre tecnologias digitais e metodologias ativas contribui para a aprendizagem significativa e o protagonismo dos alunos.

Em conjunto, essas evidências indicam que as tecnologias digitais não representam apenas recursos complementares ao processo de alfabetização, mas constituem instrumentos capazes de ampliar oportunidades de interação, autoria, colaboração e construção do conhecimento, desde que articuladas aos princípios das metodologias ativas e dos multiletramentos.

Segunda Categoria

A segunda categoria diz respeito às condições pedagógicas para a integração efetiva das tecnologias, indicando que os estudos são unânimes ao afirmar que o uso das tecnologias digitais, por si só, não garante a aprendizagem. Nesse sentido, Korbes (2024) destaca a importância do planejamento pedagógico, enquanto Oliveira (2024) critica o uso tecnicista das tecnologias, defendendo uma abordagem intencional e crítica. Silva e Silva (2024) apontam a necessidade de organização pedagógica para inserção da cultura digital, e Andrade e Cardozo (2021) evidenciam a importância da articulação entre políticas educacionais e práticas pedagógicas, reforçando que a mediação docente e a formação adequada são elementos centrais para a efetividade das tecnologias no processo de alfabetização.

Observa-se, portanto, que a simples disponibilidade de recursos tecnológicos não assegura melhorias na aprendizagem. A efetividade dessas estratégias depende de condições pedagógicas que envolvem planejamento, formação docente, intencionalidade didática e alinhamento entre os objetivos de aprendizagem e os recursos digitais empregados.

Terceira Categoria

A terceira categoria refere-se aos desafios e limitações na implementação das tecnologias na educação, evidenciando dificuldades relacionadas à formação docente, limitações de infraestrutura, desigualdades de acesso e permanência de práticas tradicionais de ensino. Os estudos indicam que a integração das tecnologias no processo de alfabetização envolve não apenas o uso de recursos digitais, mas também condições estruturais e institucionais que

favoreçam sua utilização no contexto escolar.

Esses desafios evidenciam que a integração das tecnologias digitais na alfabetização deve ser compreendida como um processo sistêmico, envolvendo investimentos em infraestrutura, políticas públicas, formação continuada de professores e reorganização das práticas pedagógicas, e não apenas a disponibilização de equipamentos tecnológicos às escolas.

Além dessas categorias, a análise evidenciou lacunas importantes na literatura, que impactam diretamente a compreensão do fenômeno investigado. Destaca-se a ausência de estudos empíricos que analisem o impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, uma vez que a maioria dos estudos se baseia em reflexões teóricas, propostas pedagógicas ou percepções docentes. Também foram identificadas lacunas relacionadas à formação docente insuficiente, à ausência de articulação entre políticas públicas e práticas pedagógicas e à falta de validação das propostas apresentadas em contextos reais.

Além disso, observou-se reduzida diversidade metodológica entre os estudos analisados, predominando pesquisas de natureza qualitativa, bibliográfica ou reflexiva. Essa característica limita a produção de evidências robustas sobre os efeitos das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais em indicadores concretos de aprendizagem, como desempenho em leitura, escrita e compreensão textual.

A partir desses achados, é possível concluir que o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, principalmente ao promover maior engajamento, participação e interação dos estudantes.

No entanto, essa contribuição está condicionada a fatores pedagógicos e estruturais, evidenciando que a efetividade dessas tecnologias depende da forma como são integradas ao processo educativo. Além disso, a identificação das lacunas e das sugestões para pesquisas futuras reforça a necessidade de estudos que investiguem empiricamente os impactos dessas práticas, contribuindo para o avanço do conhecimento na área.

Os resultados desta revisão evidenciam que as metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais apresentam potencial para favorecer o processo de alfabetização ao promover maior engajamento, interação e protagonismo discente. Entretanto, as evidências também demonstram que esses benefícios não decorrem exclusivamente da utilização das tecnologias, mas da forma como elas são pedagogicamente planejadas, contextualizadas e integradas ao processo de ensino e aprendizagem.

Em síntese, esta revisão permitiu identificar três dimensões centrais para a efetividade

dessas práticas: (i) o potencial pedagógico das tecnologias digitais; (ii) a importância da mediação docente e do planejamento pedagógico; e (iii) os desafios estruturais relacionados à formação de professores, infraestrutura tecnológica e políticas públicas. Essas dimensões sintetizam as principais evidências encontradas e respondem diretamente à questão de pesquisa proposta neste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar de que maneira o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita de estudantes em processo de alfabetização nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir da realização de uma revisão integrativa da literatura, foi possível reunir e analisar diferentes abordagens teóricas e práticas sobre a temática, permitindo uma compreensão mais ampla do fenômeno investigado.

A síntese das evidências permitiu identificar padrões de convergência entre os estudos analisados, evidenciando que a utilização de tecnologias digitais associadas às metodologias ativas constitui uma estratégia promissora para potencializar práticas pedagógicas mais participativas, colaborativas e centradas no estudante.

Os resultados evidenciaram que as tecnologias digitais possuem potencial para favorecer o processo de alfabetização, especialmente ao promover maior engajamento, participação e interação dos estudantes. Os estudos analisados indicam que recursos digitais, quando associados a metodologias ativas, podem tornar o processo de ensino mais dinâmico, significativo e alinhado às demandas da sociedade contemporânea, contribuindo para o desenvolvimento de práticas de leitura e escrita em diferentes linguagens.

Entretanto, também foi possível constatar que o uso das tecnologias digitais, por si só, não garante a aprendizagem. A efetividade dessas ferramentas depende de condições pedagógicas específicas, como planejamento, mediação docente e formação adequada dos professores. Além disso, foram identificados desafios relacionados à infraestrutura, às desigualdades de acesso e à permanência de práticas tradicionais de ensino, fatores que podem dificultar a integração efetiva das tecnologias no contexto escolar.

Os resultados desta revisão também evidenciam que a mediação docente representa o principal elemento articulador entre tecnologias digitais e metodologias ativas, demonstrando que

a inovação pedagógica depende menos da disponibilidade de recursos tecnológicos e mais da capacidade dos professores em integrá-los de forma crítica, planejada e contextualizada às práticas de alfabetização.

Outro aspecto relevante evidenciado na análise refere-se à presença de lacunas na literatura, especialmente no que diz respeito à ausência de estudos empíricos que investiguem diretamente o impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. A maioria dos estudos analisados apresenta caráter teórico ou reflexivo, ou ainda se baseia em percepções sobre o uso das tecnologias, o que indica a necessidade de aprofundamento da temática por meio de pesquisas que analisem resultados concretos de aprendizagem.

Além disso, observou-se predominância de estudos qualitativos e reflexivos, indicando a necessidade de pesquisas com delineamentos experimentais, quase experimentais e longitudinais capazes de produzir evidências mais robustas acerca dos efeitos dessas metodologias sobre indicadores objetivos de alfabetização.

Como limitações deste estudo, destaca-se que o número reduzido de artigos incluídos na revisão decorreu da aplicação dos critérios de elegibilidade previamente definidos, estabelecidos com base na questão norteadora, nos objetivos da pesquisa e no recorte temporal adotado (2021–2025). Dessa forma, a seleção final de quatro estudos não representa uma insuficiência metodológica, mas reflete o rigor empregado na condução da revisão integrativa, priorizando a inclusão apenas de estudos que atendiam integralmente aos critérios de inclusão estabelecidos. Além disso, a delimitação temporal, as bases de dados selecionadas e os critérios de elegibilidade podem ter restringido a identificação de outras publicações potencialmente relevantes sobre a temática. Como limitação adicional, destaca-se que a seleção dos estudos foi realizada por uma única pesquisadora, sem avaliação independente por um segundo revisor. Embora tenham sido adotados critérios previamente definidos de inclusão e exclusão e seguidas as recomendações do protocolo PRISMA, a ausência de dupla avaliação pode representar um potencial fonte de viés na etapa de seleção dos estudos.

Do ponto de vista prático, os achados desta revisão apontam para a necessidade de políticas públicas que incentivem a formação continuada de professores, garantindo que eles estejam preparados para integrar metodologias ativas e tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Além disso, é fundamental investir em infraestrutura tecnológica nas escolas, assegurando acesso equitativo a recursos digitais e reduzindo desigualdades regionais.

Do ponto de vista pedagógico, recomenda-se que gestores e professores incorporem

metodologias ativas em seus planejamentos, promovendo ambientes de aprendizagem colaborativos, interativos e contextualizados. A alfabetização, nesse sentido, deve ser entendida como um processo que vai além da decodificação, envolvendo práticas sociais de leitura e escrita em múltiplas linguagens.

Essas recomendações reforçam a necessidade de uma atuação integrada entre gestores, professores e formuladores de políticas públicas, de modo que a incorporação das tecnologias digitais ocorra de forma planejada, crítica e alinhada aos objetivos educacionais previstos para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Do ponto de vista científico, este estudo reforça a importância da realização de novas pesquisas empíricas que analisem, em contextos reais, os impactos das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais no processo de alfabetização. Estudos longitudinais poderão contribuir para verificar não apenas os efeitos imediatos, mas também os impactos duradouros dessas práticas sobre o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos estudantes. Além disso, recomenda-se que futuras pesquisas investiguem o uso de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial aplicada à alfabetização, estratégias de gamificação e aprendizagem adaptativa, bem como a avaliação do desempenho em leitura e escrita decorrente da utilização dessas abordagens. Também se mostra relevante ampliar os estudos sobre formação docente voltada à cultura digital, considerando seu papel fundamental na integração crítica, planejada e pedagógica das tecnologias ao processo de ensino e aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma intencional e articuladas a práticas pedagógicas adequadas, podem contribuir significativamente para o processo de alfabetização. No entanto, sua efetividade depende de múltiplos fatores, evidenciando a necessidade de uma abordagem integrada que considere aspectos pedagógicos, estruturais e formativos.

Em síntese, esta revisão integrativa amplia a compreensão sobre a relação entre metodologias ativas, tecnologias digitais e alfabetização ao sistematizar criticamente as evidências disponíveis e identificar elementos centrais para sua implementação no contexto educacional. Mais do que confirmar os benefícios potenciais dessas abordagens, o estudo demonstra que sua efetividade depende da articulação entre formação docente, planejamento pedagógico, infraestrutura tecnológica e políticas públicas educacionais, oferecendo subsídios para futuras investigações e para o aprimoramento das práticas de alfabetização na perspectiva da cultura digital.

REFERÊNCIAS

AKKAUMNUAY, Kanyarat; NUANGCHALERM, Prasart. Learning management and reading literacy of primary students in northeast of Thailand. **International Education Studies**, v. 19, n. 1, p. 75–82, 2026. DOI: <https://doi.org/10.5539/ies.v19n1p75>.

ANDRADE, Karina; CARDOZO, Poliana Fabíula. Alfabetização: limites e possibilidades em convergência no século XXI. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 16, n. 38, p. 624–647, maio/ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.22169/revint.v16i38.2046>.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

CASAL-OTERO, Lorena *et al.* AI literacy in K-12: a systematic literature review. **International Journal of STEM Education**, v. 10, art. 29, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resultados do Indicador Criança Alfabetizada – 2024**. Brasília, DF: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/alfabetiza-brasil/resultados>. Acesso em: 3 ago. 2026.

KORBES, Daniela Ketlin. Tecnologias digitais na alfabetização e letramento do ensino fundamental. **Revista Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 15, n. 3, p. 1030–1039, ago./dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.30681/rep.v15i3.13172>.

NEVRELOVA, Natalie; KORENOVA, Lilla; LAVICZA, Zsolt; BRUZKOVA, Nikola; SCHMID, Angelika. Enhancing digital literacy in primary education through augmented reality. **Frontiers in Education**, v. 9, art. 1390491, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1390491>.

OLIVEIRA, Victor César de. Proposições de uso de TDIC na prática pedagógica: vistas à sociedade contemporânea e à aprendizagem significativa. **SCIAS – Educação, Comunicação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 41–54, jul./dez. 2024.

RATTANAPUN, Supot; WU, Xiaoyu; WHITE, Alan; DARODJAT, Tubagus. The impact of interactive learning and self-regulated learning on digital literacies development in primary school students. **Contemporary Educational Technology**, v. 18, n. 1, ep625, 2026. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/17865>.

SILVA, João Djane Assunção da; SILVA, Leticia Oliveira da. Educomunicação na promoção da cultura digital nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos da Pedagogia**, v. 18, n. 42, p. 88–107, set./dez. 2024.

SILVA, Shirley Adriana de Sousa. Base Nacional Comum Curricular e Língua Portuguesa:

ecos dos multiletramentos. **Revista da Abralin**, v. 21, n. 2, p. 379–405, 2022. DOI: <https://doi.org/10.25189/rabralin.v21i2.2056>.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2017.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.

UNITED NATIONS. General Assembly. **Literacy for empowerment and transformation: report of the Secretary-General**. New York: United Nations, 2024. (A/79/155). Disponível em: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n24/209/40/pdf/n2420940.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2026.