

# O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

*THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICTS) IN THE LITERACY PROCESS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION*

**Dioze Brunis Peizino**

MUST University, Estados Unidos

DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v7i1.495>

Recebido em: 02.02.2026

Aceito em: 21.01.2026

**RESUMO:** O avanço tecnológico tem provocado transformações profundas na educação, especialmente na alfabetização infantil. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) surgem como ferramentas pedagógicas capazes de ampliar a aprendizagem, promover interação, estimular criatividade, raciocínio lógico e habilidades socioemocionais. A Educação Infantil, exige práticas que considerem o desenvolvimento integral da criança, articulando ações da escola, da família e da comunidade. Nesse contexto, a integração das TICs possibilita experiências de leitura e escrita mais significativas, favorecendo o protagonismo infantil e a construção de aprendizagens ativas e colaborativas. Apesar dos benefícios, o uso das tecnologias digitais apresenta desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada, formação docente e equilíbrio entre atividades digitais e tradicionais. Este estudo tem como objetivo analisar o uso das TICs no processo de alfabetização na Educação Infantil, investigando suas potencialidades, limitações e perspectivas futuras. O trabalho é de natureza teórica, abordagem qualitativa e exploratória, baseada em pesquisa bibliográfica e documental de publicações entre 2000 e 2025. Os resultados indicam que o uso planejado das tecnologias pode potencializar práticas pedagógicas inovadoras, promover motivação e concentração, além de favorecer competências linguísticas, cognitivas e sociais. O estudo reforça a importância de pesquisas contínuas sobre alfabetização mediada por tecnologias, contribuindo para políticas educacionais que promovam uma educação inclusiva, crítica e alinhada às demandas da sociedade digital.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alfabetização, Aprendizagem Digital, Educação Infantil, Tecnologias Digitais, TIC.

**ABSTRACT:** Technological advancement has brought profound transformations to education, especially in early childhood literacy. Information and Communication Technologies (ICTs) have emerged as pedagogical tools capable of enhancing learning, fostering interaction, and stimulating creativity, logical reasoning, and socio-emotional skills. Early Childhood Education requires practices that consider the child's holistic development, integrating actions from the school, family, and community. In this context, the integration of ICTs enables more meaningful reading and writing experiences, encouraging children's protagonism and the construction of active and collaborative learning. Despite the benefits, the use of digital technologies presents challenges, such as the need for adequate infrastructure, teacher training,



and balance between digital and traditional activities. This study aims to analyze the use of ICTs in the literacy process within Early Childhood Education, investigating their potential, limitations, and future perspectives. The study is theoretical in nature, with a qualitative and exploratory approach, based on bibliographic and documentary research of publications from 2000 to 2025. The results indicate that the planned use of technologies can enhance innovative pedagogical practices, promote motivation and focus, and support the development of linguistic, cognitive, and social skills. The study reinforces the importance of ongoing research on technology-mediated literacy, contributing to educational policies that foster inclusive, critical, and digitally aligned education.

**KEYWORDS:** Digital Learning. Early Childhood Education. ICT. Literacy. Digital Technologies.

## 1 Introdução

O desenvolvimento tecnológico tem transformado intensamente a sociedade atual, impactando diferentes áreas, inclusive a educação. No campo escolar, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) passam a ocupar lugar de destaque como recursos pedagógicos capazes de ampliar possibilidades de aprendizagem e interação.

As tecnologias digitais têm provocado mudanças significativas na escola e nos processos de aprendizagem, favorecendo a interdisciplinaridade, a organização mais horizontal das práticas, o trabalho cooperativo e solidário, além de estimular a autonomia e a responsabilidade dos alunos em relação à autoria (Fagundes, 2007).

Nesse cenário, professores e gestores educacionais são desafiados a ressignificar suas práticas, adaptando-se às demandas de um mundo cada vez mais conectado. Conforme Júnior (2020), a presença das tecnologias digitais na educação representa não apenas uma inovação instrumental, mas também uma mudança cultural e metodológica, que redefine papéis, estratégias e objetivos de ensino.

A alfabetização, compreendida como um processo complexo que vai além da codificação e decodificação de palavras, torna-se especialmente influenciada por essas mudanças. Iniciada na Educação Infantil, essa etapa exige práticas pedagógicas que considerem o desenvolvimento integral da criança e favoreçam a construção de aprendizagens significativas. Ao incorporar as TICs nesse processo, cria-se a oportunidade de potencializar o trabalho com o sistema de escrita alfabética (SEA) ao estimular a criatividade, promover a interação social e fortalecer a autonomia dos pequenos, de modo a formar sujeitos críticos e preparados para os desafios do século XXI.

A escolha pelo tema deste estudo justifica-se pela relevância de compreender como as TICs podem ser integradas ao processo de alfabetização na Educação Infantil, etapa que constitui a base do desenvolvimento humano. Em um momento histórico no qual a cultura digital atravessa todas as dimensões da vida cotidiana, torna-se imprescindível investigar de que forma a escola pode mediar a relação entre tecnologias e aprendizagem, garantindo que os recursos digitais sejam usados de maneira intencional e alinhada a objetivos pedagógicos claros.

Nesse sentido, Kenski (2012), destaca que as tecnologias digitais, quando utilizadas de forma planejada, podem favorecer a motivação, a concentração e a criatividade das crianças, além de promover experiências de leitura e escrita mais atrativas e significativas. A integração de jogos

educativos, histórias digitais e ambientes interativos amplia as possibilidades de aprendizagem, permitindo que os alunos desenvolvam não apenas competências linguísticas, mas também habilidades socioemocionais, cognitivas e comunicativas.

Todavia, é importante reconhecer que o uso das TICs na alfabetização infantil também apresenta desafios. Questões relacionadas à infraestrutura escolar, à formação docente e ao equilíbrio entre tempo de tela e outras atividades precisam ser consideradas. De forma ampla, trata-se de refletir sobre como garantir que a tecnologia seja uma aliada no processo de alfabetização, sem substituir práticas pedagógicas tradicionais e a mediação humana, que permanecem indispensáveis.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar criticamente, à luz da literatura educacional, como as Tecnologias da Informação e Comunicação têm sido abordadas como recursos para o processo de alfabetização na Educação Infantil, evidenciando suas contribuições para a promoção de práticas pedagógicas inovadoras.

Para tanto, busca-se compreender o papel da Educação Infantil no desenvolvimento integral da criança e sua relação com o processo de alfabetização; investigar, em produções acadêmicas recentes, de que maneira as TIC vêm sendo utilizadas como recursos pedagógicos nesse contexto; e analisar as potencialidades e os desafios apontados pela literatura quanto ao uso dessas tecnologias na implementação de práticas pedagógicas inovadoras. Assim, pretende-se refletir sobre como os recursos digitais podem favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento global das crianças, respondendo às demandas de uma sociedade cada vez mais digitalizada.

A metodologia adotada fundamenta-se em uma pesquisa teórica, de natureza qualitativa e caráter exploratório, com base em revisão bibliográfica e pesquisa documental. Foram analisados artigos, livros, dissertações, teses e documentos oficiais publicados entre 2000 e 2025, priorizando produções atuais e pertinentes ao tema. Essa abordagem possibilitou identificar contribuições de diferentes autores, reconhecer tendências e apontar desafios que atravessam o uso das TICs na alfabetização infantil, incluindo referenciais recentes como o PROLEI (MEC, 2025), que orienta políticas de alfabetização no contexto da educação infantil brasileira.

A linha de pesquisa central é “Educação mediada por tecnologias”, inserida na área de concentração em Educação da Must University. Relacionando-se à sublinha “Inclusão digital e Recursos Tecnológicos para a Educação Inclusiva”, por abordar o uso das TICs como instrumentos de mediação pedagógica no processo de alfabetização na Educação Infantil.

Portanto, está estruturado em seis capítulos principais: na introdução, apresentam-se a contextualização, a justificativa, os objetivos e a metodologia do estudo; em seguida, a seção três discute a Educação Infantil e o processo de alfabetização no contexto digital; a seção quatro analisa as TICs como recursos para práticas pedagógicas inovadoras, com enfoque específico na Educação Infantil; a seção cinco traz os resultados e conclusões teóricas; e, por fim, a seção seis apresenta as considerações finais, seguidas das referências, glossário e apêndices.

Por fim, destaca-se a importância de incentivar novas pesquisas sobre o tema, sobretudo estudos empíricos que analisem práticas concretas de alfabetização mediadas pelas TIC em contextos escolares distintos. A investigação contínua permitirá aprofundar o debate, identificar boas práticas e subsidiar políticas educacionais que fortaleçam uma educação inclusiva, inovadora e alinhada às exigências da era digital.

## 2 Metodologia

Este trabalho é de natureza teórica, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, tendo como principal procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica e documental. Como não há coleta de dados empíricos nem intervenção direta em campo, a pesquisa concentra-se na análise de produções acadêmicas e de documentos oficiais que tratam da relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e o processo de alfabetização na Educação Infantil. A opção por esse caminho metodológico justifica-se pela necessidade de compreender, de forma crítica e aprofundada, como as TICs vêm sendo discutidas e aplicadas no cenário educacional contemporâneo, sobretudo nos primeiros anos de escolarização.

A pesquisa requer dedicação e a utilização de ferramentas adequadas. Na revisão bibliográfica, a principal ferramenta é a identificação e o levantamento de fontes confiáveis. O pesquisador precisa dedicar-se à leitura das obras consultadas, realizando análises exploratórias, seletivas e críticas. Esse processo é fundamental para selecionar e organizar as informações, além de viabilizar a resolução do problema de pesquisa ou a confirmação das hipóteses formuladas (Avaetê de Lunetta & Rodrigues Guerra, 2023). A pesquisa bibliográfica, de acordo com Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), consiste em um estudo baseado em materiais de reconhecimento científico, como livros, artigos, dissertações e teses. Trabalha-se, portanto, com fontes secundárias, ou seja, reflexões e interpretações já produzidas por outros autores. Já a pesquisa documental utiliza fontes primárias ainda não analisadas cientificamente, como legislações, pareceres e normativas educacionais. A combinação das duas permite um olhar mais consistente e abrangente sobre o objeto de estudo.

A abordagem qualitativa adotada busca compreender significados, concepções e representações que fundamentam as práticas pedagógicas mediadas pelas tecnologias (Turato, 2003). Diferente da pesquisa quantitativa, ela não pretende generalizar resultados, mas sim interpretar experiências e contextos específicos, gerando reflexões aplicáveis a situações semelhantes. O caráter exploratório, por sua vez, possibilita maior familiaridade com um tema em construção, permitindo identificar tendências, lacunas e desafios (Gil, 2008).

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases como SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Periódicos Capes, priorizando publicações entre 2000 e setembro de 2025. Esse recorte temporal busca reunir produções atualizadas que dialoguem com as transformações tecnológicas mais recentes e com as práticas de alfabetização na primeira infância. Além de artigos, teses, dissertações e livros, também foram analisados documentos normativos que orientam a prática educativa no Brasil, como a BNCC, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e a Política Nacional de Educação Infantil.

A seleção do material seguiu critérios de pertinência temática, atualidade, relevância científica e adequação ao objetivo da pesquisa. As obras selecionadas serão sistematizadas por meio de fichamentos analíticos, contemplando objetivos, referenciais teóricos, propostas pedagógicas e contribuições relacionadas à alfabetização mediada pelas TICs.

Como aponta Minayo (2009), a metodologia reflete tanto o percurso teórico adotado quanto a prática de construção do conhecimento, estando ligada à visão de mundo do pesquisador. Dessa forma, um método bem definido é essencial para orientar o caminho da investigação, sustentar a análise crítica e assegurar a consistência dos resultados.

Espera-se que esse trabalho de pesquisa possibilite compreender de que forma as TICs podem contribuir para práticas de alfabetização mais significativas, participativas e contextualizadas, além de oferecer subsídios para novos estudos e fortalecer o debate sobre o papel das tecnologias na formação das crianças na Educação Infantil. Ao reunir diferentes perspectivas teóricas e normativas, o estudo pretende não apenas evidenciar o potencial pedagógico das TICs, mas também apontar desafios e limites que precisam ser superados para garantir uma aplicação efetiva e inclusiva. Dessa forma, busca-se reafirmar a importância de uma educação inovadora, alinhada às transformações sociais e tecnológicas do século XXI, capaz de responder às demandas contemporâneas sem perder de vista os princípios de equidade e qualidade no ensino.

### **3 A Educação Infantil e o processo de alfabetização no contexto digital**

O mundo atual se caracteriza por ter um ritmo acelerado e digital, no qual hábitos se transformam rapidamente, antigos costumes são substituídos e as gerações se renovam com grande velocidade. Independentemente da idade, classe social ou contexto cultural, observa-se o uso cada vez mais intenso das tecnologias no dia-a-dia. Conforme destacam Vanderley e Santos (2024), o avanço tecnológico constitui um fenômeno concreto e irreversível, tornando-se cada vez mais difícil dissociar a tecnologia da vida humana.

Essa nova realidade tem provocado transformações profundas em diferentes áreas da sociedade, entre as quais a educação ocupa um lugar de destaque. O modo de ensinar e aprender já não se apresenta da mesma forma, uma vez que a presença das tecnologias nas escolas impacta diretamente professores e estudantes, gerando benefícios, mas também desafios.

Na Educação Infantil, muitas crianças, desde cedo, demonstram familiaridade e domínio com dispositivos tecnológicos, como celulares, tablets e computadores. Tal comportamento evidencia a necessidade de reflexão acerca do papel da escola diante da cultura digital e da adaptação de suas práticas pedagógicas a esse novo cenário.

A escola, enquanto espaço de aprendizagem, não pode permanecer alheia às transformações do século XXI. Conforme afirma Kenski (2012), as instituições de ensino não devem, não podem e tampouco desejam ficar à margem desse universo repleto de possibilidades. Nesse sentido, torna-se imprescindível integrar as tecnologias ao contexto pedagógico de maneira crítica, consciente e planejada, assegurando que estejam efetivamente a serviço da aprendizagem e do desenvolvimento integral das crianças.

Moran (2015), ressalta que a integração das tecnologias digitais no ambiente educacional deve ser realizada de forma planejada e crítica, de modo que realmente contribua para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças, promovendo aprendizagens significativas e preparando-as para os desafios do século XXI. Nesse contexto, é fundamental garantir que os recursos tecnológicos estejam subordinados aos objetivos pedagógicos e orientados ao desenvolvimento das crianças.

Dessa forma, torna-se necessário que tais ferramentas sejam utilizadas com sabedoria, não apenas por sua atratividade ou novidade, mas em consonância com a proposta pedagógica da instituição. Para que isso seja possível, os educadores precisam estar preparados para aplicá-las de maneira adequada à faixa etária e às necessidades específicas dos alunos, sobretudo nos anos iniciais da escolarização.

A Educação Infantil assume papel essencial por constituir a base para o desenvolvimento integral do ser humano em seus aspectos físico, emocional, social, cognitivo e afetivo (Barbosa et al., 2012). Destinada a crianças de zero a seis anos, essa etapa vai além do cuidado, configurando-se como espaço de construção de saberes e experiências significativas, em que brincar, interagir, explorar e experimentar são elementos centrais.

No cenário atual, marcado pelo avanço das tecnologias e pelas novas demandas sociais, a alfabetização na Educação Infantil tem passado por transformações significativas. A construção do conhecimento deve ser compreendida desde as séries iniciais, momento em que o professor consegue identificar como a criança se familiariza com os conteúdos, especialmente no que se refere à leitura, à escrita e ao cálculo.

Segundo Borges e Leite (2021), a alfabetização na infância deve ser compreendida como um processo contínuo e multifacetado, que vai muito além da simples decodificação de símbolos gráficos. Trata-se de uma etapa essencial do desenvolvimento humano, na qual a criança começa a construir sua autonomia intelectual, exercitar o pensamento crítico e atribuir significados ao mundo que a cerca. Para que esse processo seja efetivo, é fundamental que os educadores promovam experiências de aprendizagem que sejam integradoras, sensíveis às particularidades de cada aluno e capazes de despertar, desde os primeiros anos, a curiosidade, a criatividade e o prazer em aprender.

### 3.1 A importância da Educação Infantil no desenvolvimento integral da criança

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da educação básica e desempenha papel essencial no desenvolvimento inicial da criança, abrangendo desde o nascimento até os seis anos de idade. Essa etapa tem como finalidade promover o desenvolvimento integral, considerando as necessidades, interesses e particularidades de cada criança. Além disso, busca articular ações educativas com a família e a comunidade, favorecendo o crescimento físico, cognitivo, emocional e social, conforme prevê a legislação brasileira vigente.

O trabalho com a construção da identidade da criança na escola abrange várias áreas, pois esta tem direito à um ambiente seguro e desafiador, uma alimentação saudável, ao afeto, ao desenvolvimento de suas capacidades físicas, cognitivas, sociais e emocionais, à higiene, a expressar sentimentos. Seu desenvolvimento deve ser de forma integrada, escola deve respeitar sua cultura, raça e suas especificidades (Wagner, 2023, p. 93).

Segundo Antunes (2004), essa fase inicial é decisiva, pois nela ocorrem transformações intensas nos âmbitos cognitivo, afetivo, social e psicomotor. As crianças, enquanto sujeitos ativos, constroem conhecimentos e experiências que fundamentam sua formação integral, em um período de desenvolvimento acelerado das potencialidades humanas. Wagner (2023, p.96), destaca que “a Educação Infantil é fundamental porque desenvolve um papel de destaque no desenvolvimento humano e social da criança”.

Barbosa et al. (2012), ressaltam que a Educação Infantil é um campo em constante construção, marcado por práticas, saberes e políticas que rompem com antigos paradigmas antidemocráticos, estando integrada ao sistema de ensino desde 1996, com atendimentos que incluem creches para crianças até 3 anos e pré-escolas para aquelas entre 4 e 5 anos.

A Educação Infantil configura-se, portanto, como um momento estratégico para ampliar as oportunidades de aprendizagem e desenvolver habilidades importantes que servirão de base para todo o percurso escolar. Essa etapa tem o potencial de atender às necessidades imediatas da criança, ao mesmo tempo em que proporciona experiências diversificadas que estimulam a curiosidade, a autonomia e a interação social, contribuindo para a formação de indivíduos mais críticos, criativos e participativos. Quando planejada de forma consciente e integrada ao sistema educacional, possibilita não apenas a construção de conhecimentos, mas também o fortalecimento de valores que favorecem a convivência e o respeito à diversidade.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça que a Educação Infantil deve garantir condições para que as crianças desenvolvam plenamente seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, os quais envolvem conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Tais dimensões articulam experiências significativas que ampliam as possibilidades de socialização e a construção da identidade, assegurando uma educação voltada ao desenvolvimento integral e ao respeito às singularidades de cada criança (Brasil, 2017).

Bezerra e Oliveira (2012), destacam que crianças de 0 a 5 anos que frequentam a Educação Infantil demandam cuidados específicos, pois vivenciam um período de intenso crescimento e desenvolvimento, marcado por aprendizagens sociais, cognitivas, comportamentais, linguísticas e motoras, nas quais constroem conhecimentos sobre si mesmas e sobre o mundo ao seu redor.

Diante desse contexto, torna-se essencial que essa etapa seja organizada com intencionalidade e ofereça experiências variadas, capazes de estimular a autonomia, a curiosidade e as interações, favorecendo a construção de saberes e valores que sustentem o desenvolvimento integral e a formação cidadã desde os primeiros anos de vida.

O desenvolvimento integral da criança refere-se ao crescimento harmonioso e simultâneo em diferentes dimensões — física, cognitiva, emocional, social e moral — reconhecendo que todas elas se inter-relacionam e se influenciam. Essa abordagem compreende a criança como um ser único, que aprende e se desenvolve de forma global, exigindo práticas pedagógicas que contemplam não apenas conteúdos acadêmicos, mas também aspectos afetivos, criativos e de convivência.

Segundo Brasil (2018), o desenvolvimento integral considera que a criança se forma de maneira completa a partir da integração de aspectos físicos, emocionais, cognitivos, linguísticos, sociais e culturais, sendo necessário que a educação promova experiências que favoreçam esse processo de forma articulada e contextualizada.

Logo, o desenvolvimento físico na Educação Infantil envolve o aprimoramento das habilidades motoras, tanto grossas quanto finas, essenciais para a autonomia e para a interação da criança com o meio. Almeida (2003), destaca que, no primeiro ano de vida, a criança vivencia um processo intenso de desenvolvimento sensório-motor, no qual aprimora sentidos, movimentos, músculos e funções cerebrais por meio da exploração repetitiva de gestos e da manipulação de objetos. A partir do segundo ano, inicia-se o uso dos jogos simbólicos, que ampliam a capacidade de representação e expressão por meio da linguagem e da fantasia, permitindo assimilar e transformar a realidade ao redor.

Além do desenvolvimento físico, a Educação Infantil exerce papel decisivo no crescimento emocional da criança, possibilitando que reconheça, expresse e gerencie seus sentimentos, aspecto

fundamental para a construção de relações saudáveis e para o bem-estar psicológico. No aspecto social, a escola torna-se espaço privilegiado para o aprendizado das normas de convivência, do respeito à diversidade e da formação de vínculos afetivos, em que o convívio com colegas e adultos promove a cooperação, a empatia e o senso de pertencimento, elementos essenciais para a construção da identidade.

O desenvolvimento emocional envolve a capacidade de reconhecer e regular as próprias emoções, bem como compreender os sentimentos dos outros. Esse processo é influenciado pelo ambiente escolar e pelas interações com educadores e colegas, sendo fundamental para a construção de habilidades socioemocionais que sustentam relações saudáveis e o bem-estar psicológico (Bezerra & Oliveira, 2012).

O desenvolvimento integral da criança abrange também o desenvolvimento cognitivo, relacionado à ampliação das capacidades de pensar, compreender, lembrar e resolver problemas. Na Educação Infantil, esse processo ocorre de forma ativa, por meio de experiências significativas que envolvem brincadeiras, exploração e experimentação, estimulando a curiosidade e a criatividade.

De acordo com Vygotsky (2012), o desenvolvimento cognitivo infantil ocorre a partir da apropriação de valores culturais, crenças e estratégias de resolução de problemas, construídos por meio do diálogo e da interação colaborativa com indivíduos mais experientes da sociedade.

A interação com diferentes linguagens — oral, escrita, artística e matemática — contribui para a construção de conceitos e para a organização do raciocínio, permitindo que a criança interprete o mundo, estabeleça relações lógicas e desenvolva autonomia intelectual, fortalecendo seu desenvolvimento cognitivo. Para que esse avanço seja efetivo, é essencial que as práticas pedagógicas sejam intencionais, diversificadas e desafiadoras, assegurando bases sólidas para aprendizagens futuras.

O desenvolvimento social e moral da criança na Educação Infantil constitui um processo que envolve a construção de valores, atitudes e comportamentos necessários para a convivência em sociedade. No aspecto social, essa fase é marcada pelo aprendizado de normas, regras e formas de interação, em que a criança aprende a compartilhar, respeitar turnos, lidar com conflitos e desenvolver empatia (Lima & Santos, 2018).

Ainda segundo os mesmos autores, o desenvolvimento moral está associado à compreensão do que é certo ou errado, à formação de consciência ética e ao reconhecimento das consequências das próprias ações. Na escola, esses aspectos são estimulados por atividades coletivas, jogos cooperativos e situações cotidianas que favorecem a cooperação, o respeito à diversidade e a responsabilidade (Lima & Santos, 2018). A mediação intencional do professor, portanto é fundamental para orientar tais experiências, transformando-as em oportunidades de reflexão e construção de valores que servirão de base para a vida adulta.

A análise desse conjunto de dimensões evidencia a relevância da Educação Infantil em cada fase do desenvolvimento da criança, seja física, emocional, cognitiva, social ou moral, desempenhando papel crucial para a estruturação adequada do percurso escolar. Nesse contexto, a tecnologia apresenta-se como aliada, desde que mediada de forma intencional e adequada à faixa etária.

Ferramentas interativas, jogos educativos e aplicativos lúdicos podem estimular habilidades cognitivas, como raciocínio lógico e resolução de problemas, ao mesmo tempo em que incentivam a criatividade e a curiosidade. Recursos audiovisuais e atividades colaborativas online ampliam as interações sociais, promovendo a comunicação e a cooperação, enquanto histórias digitais e conteúdos reflexivos contribuem para a formação moral e para o exercício da empatia.

Além disso, experiências que envolvem movimento, como jogos com sensores ou atividades de realidade aumentada, apoiam o desenvolvimento físico. Assim, quando utilizada de forma equilibrada e crítica, a tecnologia torna-se instrumento capaz de enriquecer a aprendizagem e potencializar o desenvolvimento integral da criança no contexto contemporâneo.

Desse modo, considerando a importância da Educação Infantil para o desenvolvimento integral da criança, torna-se evidente que a inserção de tecnologias possui o potencial de ampliar as possibilidades de aprendizagem, desde que essas ferramentas sejam utilizadas de forma intencional e pedagógica, por profissionais capacitados e em conformidade com a legislação vigente.

### 3.2 A alfabetização na infância e os desafios do século XXI

A alfabetização, parte essencial da educação, deve ser garantida e promovida em toda a sociedade, por se tratar de um direito historicamente conquistado e fundamental para o exercício pleno da cidadania. Mais do que o ato de ler e escrever, constitui elemento-chave para o acesso ao conhecimento, à participação social e ao desenvolvimento humano. No cenário atual, requer ensino de qualidade, metodologias inclusivas e a ampliação para múltiplas linguagens, incluindo a digital, a fim de formar indivíduos críticos e capazes de interagir com diferentes formas de informação.

A alfabetização compreende uma habilidade específica e indispensável para a aquisição do sistema de escrita, abrangendo o domínio do código alfabético e das regras ortográficas da língua, permitindo ao indivíduo desenvolver autonomia na leitura e na escrita. Esse processo é inseparável da prática de ler e escrever, exigindo ensino sistemático, pois constitui a porta de entrada para o desenvolvimento pleno dessas competências (Soares, 2003).

Ao longo dos séculos, a alfabetização passou por transformações em seus métodos e em sua concepção, sendo ajustada conforme as realidades sociais e históricas. Pesquisadores e educadores contribuíram para consolidar a compreensão de que se trata de um processo estruturado, composto por etapas fundamentais para a formação de cidadãos críticos e participativos (Moran, 2015).

Reconhecer que o processo de aprendizagem na Educação Infantil não se restringe ao domínio técnico da leitura e da escrita é essencial para compreender sua dimensão integral. Nesse estágio, a criança aprende por meio de múltiplas linguagens — oral, corporal, artística, simbólica e digital —, sendo indispensável considerar emoções, vivências, interações sociais e ritmos individuais. A Educação Infantil, portanto, não se limita à transmissão de conteúdos, mas sustenta o desenvolvimento pleno da criança em suas dimensões cognitiva, afetiva, social, emocional e motora.

Iniciada na Educação Infantil, a alfabetização corresponde ao momento em que a criança passa a se familiarizar com a língua, muitas vezes por meio de atividades lúdicas e brincadeiras. Trata-se de marco essencial no desenvolvimento humano, uma vez que representa o início sistematizado da compreensão e do uso da linguagem escrita (Soares, 2017). O processo, no entanto, vai além da decodificação de letras e palavras, pois envolve competências cognitivas, linguísticas, sociais e culturais, construídas de forma progressiva e integrada às experiências da criança.

Soares (2017), corrobora com essa visão ao afirmar que a alfabetização deve ser compreendida como prática social, na qual o sujeito não apenas aprende a ler e a escrever, mas também passa a interagir de maneira significativa com diferentes gêneros discursivos, desenvolvendo a capacidade de produzir sentidos e participar ativamente das práticas letradas em seu contexto.

A Educação Infantil exerce papel determinante ao criar situações de aprendizagem que despertem o interesse e a curiosidade pela leitura e escrita, respeitando os ritmos individuais e valorizando as vivências prévias de cada criança. Soares (2017), ressalta que a alfabetização é significativa para a formação cidadã, pois possibilita adquirir habilidades de leitura e escrita, compreender textos e participar de práticas sociais. Trata-se de um processo que integra dimensões linguísticas, culturais, econômicas e tecnológicas, variando conforme o contexto e as necessidades de cada sociedade.

Essa perspectiva evidencia que a alfabetização não deve ser entendida apenas como decodificação de letras e números, mas como um processo de letramento ampliado, no qual a criança se apropria de práticas sociais da leitura e da escrita em contextos significativos. Conforme enfatiza Vygotsky (2012), o desenvolvimento das funções psicológicas superiores ocorre pela mediação e pela interação social, o que reforça o papel do educador como facilitador do processo. Ao longo dos últimos anos, diversas políticas públicas têm orientado o processo de alfabetização no Brasil. A BNCC, ao definir direitos de aprendizagem e desenvolvimento, reforça a importância da alfabetização na Educação Infantil. Nesse contexto, o Programa PROLEEI (2025), surge como continuidade das ações do Livro da Educação Infantil e Alfabetização (LEEI), desenvolvido desde 2013, consolidando diretrizes para práticas pedagógicas que valorizam a ludicidade, a formação docente e o uso de recursos tecnológicos no processo de alfabetização (Brasil, 2017; Brasil, 2025).

Desde os primeiros anos, a imersão em ambientes letrados, com livros, histórias, cantigas, cartazes, rótulos e outros materiais escritos, favorece a construção da consciência fonológica, habilidade essencial para a compreensão do sistema alfabético. Estratégias como brincadeiras de linguagem, jogos de rimas, leitura compartilhada e escrita espontânea contribuem para ampliar o vocabulário, desenvolver a atenção e estimular a criatividade.

O contato com textos reais e funcionais possibilita que a criança compreenda a função social da leitura e da escrita, reconhecendo a língua escrita como instrumento de comunicação, registro e expressão cultural (Kenski, 2012). Além disso, a alfabetização na infância favorece o desenvolvimento socioemocional, pois atividades de leitura e escrita em grupo estimulam cooperação, respeito e valorização das ideias alheias.

Conforme Soares (2017, p. 92), “a alfabetização deve ser entendida como um processo que vai além da simples decodificação de palavras, enfatizando a importância de práticas pedagógicas

que envolvam a interação social e o uso significativo da leitura e escrita". Para tanto, é essencial que o professor proporcione um ambiente lúdico, intencional e seguro, em que a aprendizagem ocorra de maneira ativa e prazerosa.

Nesse percurso, é importante considerar que a alfabetização infantil não acontece de forma linear, mas como um processo gradual e contínuo, no qual cada criança avança conforme suas experiências, interesses e possibilidades. A diversidade presente nas salas de aula exige práticas pedagógicas flexíveis, capazes de respeitar ritmos e valorizar diferentes formas de expressão.

No século XXI, a alfabetização infantil está inserida em um contexto marcado pela forte presença das tecnologias digitais (Oliveira et al., 2024). Desde cedo, as crianças entram em contato com telas, aplicativos, vídeos e recursos interativos, elementos que influenciam diretamente suas formas de aprender e se comunicar.

Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação configuram-se como aliadas no cotidiano escolar. Quando utilizadas com intencionalidade pedagógica, as ferramentas digitais tornam o ensino mais lúdico, dinâmico e acessível, favorecendo a criatividade, a autonomia e a construção coletiva do conhecimento. Segundo Shah (2023), tais recursos estimulam a curiosidade, a autonomia e o pensamento crítico, além de permitirem a adaptação das atividades ao ritmo de cada criança.

Embora o uso precoce desses recursos possa gerar desafios, como dispersão de atenção e excesso de estímulos, também possibilita ampliar o acesso à leitura e à escrita por meio de jogos educativos, histórias digitais e plataformas interativas. Nesse cenário, o papel do educador é equilibrar o uso da tecnologia, garantindo que ela seja incorporada como recurso pedagógico e não como substituto da mediação humana.

Outro aspecto fundamental diz respeito à responsabilidade das instituições de ensino em garantir infraestrutura adequada para a inserção das tecnologias. A criação de ambientes seguros, confortáveis e equipados com recursos digitais apropriados à faixa etária potencializa experiências de aprendizagem que integram o brincar, a interação e a mediação tecnológica. Esses ambientes não substituem as práticas tradicionais da Educação Infantil, mas ampliam possibilidades pedagógicas, assegurando maior engajamento e inclusão.

Entre os principais desafios da alfabetização contemporânea destacam-se a diversidade sociocultural e linguística dos alunos, bem como a integração das tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem. A diversidade exige a adoção de estratégias pedagógicas diferenciadas, capazes de reconhecer e valorizar as experiências de cada criança, oferecendo atividades contextualizadas e respeitando seus ritmos de aprendizagem (Soares, 2017).

Já as tecnologias digitais, quando bem utilizadas, tornam o aprendizado mais lúdico e motivador, mas, quando aplicadas de forma inadequada ou excessiva, podem comprometer a interação humana, essencial para o desenvolvimento das competências de leitura e escrita. O papel do professor, nesse contexto, é fundamental, pois cabe a ele mediar o uso equilibrado desses recursos, combinando práticas inovadoras e tradicionais para garantir aprendizagens sólidas e críticas (Soares, 2017).

Persistem, ainda, dificuldades no processo de ensino-aprendizagem relacionadas à alfabetização, como a defasagem na leitura e na escrita, que comprometem a participação plena em sociedade. O domínio dessas competências é indispensável, uma vez que, por meio delas, o

indivíduo se comunica, acessa informações e produz conhecimentos, elementos essenciais para o desenvolvimento humano, social e político.

A alfabetização na Educação Infantil, portanto, deve ser concebida como um processo amplo, inclusivo e interdisciplinar, que valoriza a diversidade das infâncias e reconhece as múltiplas formas de expressão das crianças. Nesse processo, o educador assume papel de mediador crítico, capaz de conduzir a utilização equilibrada das tecnologias em favor de uma aprendizagem significativa.

Assim, a alfabetização na infância deve ser entendida como processo integral, articulando aspectos linguísticos, cognitivos, sociais e culturais. Esse percurso não se limita à apropriação do código escrito, mas deve favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da autonomia intelectual. Ao integrar práticas tradicionais e recursos digitais de forma consciente e planejada, a Educação Infantil pode potencializar esse processo, preparando a criança para atuar de maneira plena, crítica e participativa em uma sociedade cada vez mais letrada e conectada.

Assim, torna-se evidente que a alfabetização digital é apenas uma das dimensões do desenvolvimento infantil. Para que essa etapa seja efetivamente significativa, é preciso contemplar a criança em sua integralidade, considerando aspectos físicos, emocionais, cognitivos, sociais e culturais. Dessa forma, a Educação Infantil reafirma-se como espaço de formação integral, em que diferentes dimensões do desenvolvimento se entrelaçam e se complementam, contribuindo para a construção de trajetórias educativas sólidas, críticas e transformadoras.

#### **4 As TICs como recurso para práticas pedagógicas inovadoras**

Conforme Vanderley e Santos (2024), a tecnologia acompanha a humanidade desde os primórdios de sua existência, sendo por meio dela que o ser humano passou a se diferenciar dos demais animais. Mais do que dispositivos eletrônicos ou avanços modernos, a tecnologia deve ser compreendida como um conjunto de ferramentas, técnicas e processos que, ao longo do tempo, serviram para aprimorar a sobrevivência e a qualidade de vida. Nesse sentido, compreender a evolução tecnológica é essencial para entender como suas transformações influenciam os modos de pensar, agir e aprender na contemporaneidade, especialmente no contexto educacional.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), correspondem ao conjunto de recursos, ferramentas e dispositivos — como computadores, smartphones, internet, softwares, aplicativos e plataformas digitais — utilizados para produzir, armazenar, processar, transmitir e compartilhar informações. Englobam tanto o hardware, representado pelos equipamentos físicos, quanto o software, que abrange programas e sistemas, com o objetivo de facilitar a comunicação, otimizar processos e ampliar o acesso à informação (Nascimento et al., 2020).

Essas tecnologias exercem impacto significativo em diversas áreas da sociedade, incluindo saúde, negócios, administração pública, comunicação, ciência e educação. Em cada setor, promovem maior eficiência, organização, análise de dados e agilidade na comunicação, transformando práticas e redefinindo processos tradicionais.

No campo educacional, a incorporação das TICs no Brasil percorreu diferentes fases e, ao longo de sua trajetória, consolidou-se como perspectiva inovadora, marcada por etapas graduais de implementação e adaptação (Oliveira et al., 2024). Mais do que ferramentas auxiliares, elas possuem potencial para transformar profundamente os modos de ensinar e aprender,

por meio de plataformas digitais, softwares educativos, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos multimídia, que tornam o estudante participante ativo do processo de construção do conhecimento.

É nesse ponto que se torna necessário refletir sobre a mudança de papel do professor e do aluno diante dessas novas possibilidades. Enquanto o educador deixa de ser apenas transmissor de conteúdos, o estudante assume maior protagonismo, tornando-se sujeito ativo do processo de aprendizagem. Essa inversão de papéis exige abertura para novas metodologias, bem como formação docente que acompanhe as mudanças tecnológicas.

Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas inovadoras que rompam com modelos tradicionais e promovam experiências mais significativas, dinâmicas e centradas no estudante. Almeida (2003), observa que a busca por metodologias inovadoras tem crescido nas instituições de ensino, impulsionada pela necessidade de alinhar a educação às novas demandas sociais e tecnológicas. Essas abordagens utilizam recursos diversificados com o propósito de estimular a criatividade, a participação ativa e a apropriação crítica das tecnologias contemporâneas.

Cabe ressaltar que inovação não significa descartar completamente as práticas já consolidadas, mas sim ressignificá-las à luz dos recursos digitais. Muitas vezes, a combinação entre métodos tradicionais e novas tecnologias geram resultados mais efetivos, pois alia a experiência acumulada da escola com suas possibilidades interativas e dinâmicas.

As TICs oferecem múltiplos recursos digitais, como plataformas interativas, aplicativos educativos, laboratórios virtuais e ambientes de aprendizagem online, que permitem diversificar metodologias, adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos e tornar as atividades mais colaborativas e envolventes. Nesse aspecto, Oliveira et al. (2024), ressaltam que as tecnologias digitais se tornaram cada vez mais essenciais para a prática pedagógica, possibilitando a ressignificação de métodos de ensino e aprendizagem.

Por meio da integração dessas tecnologias, é possível desenvolver projetos interdisciplinares, simulações e práticas experimentais que conectam o conhecimento teórico ao cotidiano, fortalecendo aprendizagens significativas. Desse modo, sua utilização em práticas pedagógicas inovadoras não apenas moderniza o ensino, mas também potencializa o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e digitais, preparando os estudantes para os desafios do século XXI.

O uso dessas ferramentas como recurso educacional tem se mostrado eficaz para tornar o ensino mais dinâmico, interativo e significativo. A integração de ferramentas digitais possibilita aos docentes diversificar metodologias, promovendo experiências que vão além da exposição tradicional de conteúdos. Entre suas potencialidades, destacam-se a criação de atividades colaborativas, projetos interdisciplinares e simulações que estimulam o protagonismo estudantil, além do desenvolvimento de competências como pensamento crítico, criatividade e resolução de problemas.

As TICs também favorecem a personalização do ensino, permitindo que conteúdos, exercícios e avaliações sejam ajustados ao ritmo e às necessidades de cada criança, promovendo inclusão e equidade (Kenski, 2012). Outro aspecto relevante é a possibilidade de monitorar

em tempo real o desempenho dos estudantes, oferecendo feedback imediato e informações que auxiliam no planejamento pedagógico e na tomada de decisões mais assertivas.

Assim, as Tecnologias da Informação e Comunicação, quando utilizadas de forma crítica e planejada, contribuem não apenas para modernizar o processo educativo, mas também para formar cidadãos preparados para enfrentar os desafios do século XXI, integrando tecnologia e aprendizagem em uma perspectiva inovadora e significativa.

#### 4.1 O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Infantil

Na contemporaneidade, a educação passa por transformações constantes, que suscitam questionamentos sobre novas formas de ensinar e seus impactos na cultura escolar. Entre essas mudanças, destaca-se a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), as quais, ao facilitarem o acesso ao conhecimento em um mundo cada vez mais conectado, têm redefinido as práticas pedagógicas e o papel da escola.

A incorporação dessas tecnologias na Educação Infantil representa avanço inegável no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o uso dessas tecnologias deve ser intencional e orientado por objetivos pedagógicos claros, de modo a estimular a curiosidade, a criatividade e a linguagem digital. Esse princípio reforça que as ferramentas digitais não devem ser um fim em si mesmas, mas meios para enriquecer as experiências educativas, em equilíbrio com vivências tradicionais, como brincadeiras e jogos presenciais (BNCC, 2017).

O uso de softwares educativos e jogos digitais tem demonstrado resultados positivos no desenvolvimento do raciocínio lógico e da atenção. Almeida (2003), aponta que esses programas oferecem atividades interativas que desafiam os alunos, promovendo aprendizagens significativas. Nessa mesma direção, Soares (2017), destaca que os games digitais favorecem a memória e a concentração, permitindo maior engajamento em tarefas específicas.

Os recursos audiovisuais, como vídeos, imagens e animações, também desempenham papel relevante ao tornar conceitos abstratos mais concretos e acessíveis. Martinho e Pombo (2024), observam que tais mídias despertam o interesse das crianças e favorecem a compreensão dos conteúdos, tornando o aprendizado mais dinâmico e alinhado à familiaridade que elas possuem com ambientes digitais.

Para além do entretenimento, essas tecnologias ampliam as oportunidades de aprendizado significativo quando bem planejadas. Jogos digitais podem, por exemplo, ser usados para introduzir noções matemáticas básicas, enquanto vídeos interativos auxiliam na alfabetização inicial, aproximando teoria e prática de forma natural e envolvente. Esse dinamismo gera motivação e engajamento, fatores essenciais para o desenvolvimento integral das crianças.

O acesso à internet como ferramenta de pesquisa contribui para ampliar o repertório cognitivo e desenvolver autonomia. Kenski (2012), ressalta que esse recurso possibilita a exploração de diferentes temas conforme os interesses infantis, fortalecendo a habilidade de buscar informações de forma crítica e seletiva. Nesse contexto, o protagonismo da criança é reforçado, cabendo ao professor atuar como guia e facilitador.

Outro aspecto importante é que o uso dessas tecnologias promove novas formas de interação social, seja por meio de atividades colaborativas em plataformas digitais, seja em

projetos coletivos mediados por aplicativos. Tais práticas estimulam o trabalho em grupo e a cooperação, competências cada vez mais valorizadas em sociedades contemporâneas. Assim, a tecnologia não substitui o contato humano, mas amplia as possibilidades de comunicação e trocas significativas entre pares.

Dispositivos móveis, como smartphones e tablets, ampliam ainda mais as possibilidades de aprendizagem, ao oferecer plataformas educacionais adaptativas que personalizam o ensino. Esses recursos incentivam a exploração criativa de conteúdos, favorecendo trajetórias personalizadas de aprendizagem.

Contudo, o uso das TICs na Educação Infantil exige responsabilidade e moderação, como a necessidade de equilíbrio entre tempo de tela e outras atividades, uma vez que nem todo conteúdo digital é adequado à faixa etária. Estudos apontam que a exposição excessiva pode comprometer o desenvolvimento cognitivo, o sono e a saúde emocional das crianças. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2022), alerta que a presença das tecnologias digitais na vida das crianças é crescente e inevitável, mas deve ser acompanhada de orientações responsáveis. Dados recentes mostram que 86% das crianças e adolescentes brasileiros entre 9 e 17 anos estão conectados à internet, o que corresponde a cerca de 24,3 milhões de usuários.

Esse cenário traz não apenas oportunidades de aprendizagem, mas também riscos significativos: 26% relataram episódios de *cyberbullying*, 20% tiveram contato com conteúdos prejudiciais relacionados ao sono e à alimentação, 16% se depararam com materiais sobre automutilação e 14% com informações referentes ao suicídio. Além disso, 25% dos entrevistados afirmaram não conseguir reduzir o tempo de tela, mesmo quando tentaram, indicando sinais de dependência digital.

Esses indicadores mostram que, embora a inclusão das tecnologias digitais na infância tenha um grande potencial pedagógico, também é importante ficar atento aos seus impactos na saúde física, emocional e social das crianças. Como muitas delas ainda não têm maturidade para estabelecer limites por conta própria, é fundamental que professores e famílias estejam envolvidos na mediação dessas experiências digitais.

Com base nessas evidências, a SBP (2022), recomenda limites claros de exposição às telas nas diferentes faixas etárias: para crianças menores de dois anos, o uso deve ser evitado totalmente; entre dois e cinco anos, é sugerido o máximo de uma hora diária, sempre com supervisão; já entre seis e dez anos, recomenda-se entre uma e duas horas por dia, igualmente com acompanhamento de adultos. Tais orientações reforçam a necessidade de equilíbrio entre atividades digitais e experiências presenciais, destacando que a mediação consciente dos responsáveis é fundamental para que os recursos tecnológicos contribuam de forma saudável no desenvolvimento infantil.

A formação docente é outro fator crucial para a efetiva integração das TICs, visto que muitos professores reconhecem o potencial transformador dessas ferramentas, mas ainda demonstram insegurança em sua aplicação prática. Essa realidade evidencia a importância de investir em capacitação e suporte contínuos, de modo a assegurar que a tecnologia seja vista como aliada da construção do conhecimento.

Pesquisas também reforçam a relevância das TICs na Educação Infantil, como Peixoto (2014), verificou, em estudo realizado em uma turma de pré-escola, que a sua utilização em

atividades lúdicas contribuiu significativamente para a aprendizagem. Outras investigações apontam que as tecnologias digitais tornam as aulas mais motivadoras, produtivas e atrativas.

Nessa perspectiva, cabe às instituições de ensino construir uma cultura digital crítica, que envolva não apenas os alunos, mas também professores e famílias. A participação dos responsáveis no acompanhamento das práticas tecnológicas é essencial para que o uso das ferramentas digitais esteja em sintonia com valores educativos e éticos, fortalecendo a cooperação entre escola e comunidade.

Observa-se que as TICs favorecem o desenvolvimento integral da criança ao estimular simultaneamente criatividade, autonomia, comunicação, pensamento computacional e habilidades sociais. A escola, nesse contexto, deve assumir o papel de espaço cultural que integra inovações tecnológicas presentes na sociedade, cabendo ao professor mediar esse processo de forma crítica e intencional. Além disso, a introdução da alfabetização midiática desde cedo possibilita às crianças desenvolverem uma leitura crítica dos meios de comunicação, compreendendo seu funcionamento e aprendendo a interpretar e produzir conteúdos de maneira consciente.

Portanto, o uso das TICs na Educação Infantil deve ser entendido como prática pedagógica inovadora e intencional, que valoriza tanto o brincar quanto a experimentação digital. Quando aplicadas com equilíbrio e planejamento, as tecnologias contribuem para ampliar horizontes, enriquecer aprendizagens e preparar as crianças para uma cidadania plena e conectada, sem perder de vista sua formação humana e integral.

Assim, reafirma-se a importância de políticas educacionais, como o PROLEI (MEC, 2025), e de práticas docentes reflexivas que promovam uma integração ética, crítica e inclusiva das tecnologias no cotidiano escolar.

#### 4.2 Potencialidades e desafios das TICs no processo de alfabetização

Segundo Machado (2002), é necessário refletir sobre o uso das novas tecnologias em sala de aula, considerando que sua inclusão pode favorecer mudanças significativas na cultura de ensinar e aprender. Coll, Mauri e Onrubia (2010), completam que a incorporação das TICs na educação escolar tem como objetivo aproveitar o potencial dessas tecnologias para favorecer novas práticas pedagógicas.

As Tecnologias da Informação e Comunicação têm desempenhado um papel cada vez mais relevante na educação, em especial no processo de alfabetização, onde a sua inserção no contexto escolar amplia as possibilidades de acesso a diferentes linguagens, recursos e metodologias, favorecendo práticas pedagógicas mais interativas, dinâmicas e próximas à realidade das crianças.

A integração das tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem possibilita o desenvolvimento de práticas diversificadas, permitindo a combinação de diferentes conteúdos e a utilização de métodos, técnicas e ferramentas variadas, estabelecendo novas relações com o conhecimento, especialmente no que se refere à língua escrita (Pereira, Amaral & Bueno, 2014).

Aplicativos educativos, plataformas digitais de leitura e jogos interativos, quando bem utilizados e de forma planejada, contribuem para o desenvolvimento de competências fundamentais, como o reconhecimento das letras, a construção de palavras e a compreensão da leitura. Além disso, a diversidade de recursos multimodais (texto, imagem, áudio e vídeo) possibilita que os alunos construam significados de maneira integrada, respeitando diferentes

estilos de aprendizagem e ritmos individuais, o que favorece a personalização do ensino e a autonomia dos estudantes.

Entre as principais potencialidades das TICs na alfabetização, destaca-se a capacidade de motivar e engajar as crianças em atividades de leitura e escrita por meio de interfaces lúdicas e atrativas. Jogos digitais, por exemplo, apresentam desafios progressivos que estimulam o raciocínio lógico, a atenção e a memória, ao mesmo tempo em que introduzem conceitos relacionados à linguagem escrita. Plataformas adaptativas também se mostram relevantes, pois permitem que o professor acompanhe em tempo real o desempenho dos alunos, identificando dificuldades específicas e propondo intervenções direcionadas.

Outro aspecto importante é o incentivo à colaboração e à troca de experiências por meio de atividades em ambientes virtuais, que possibilitam às crianças aprenderem de forma coletiva, desenvolvendo tanto habilidades cognitivas quanto sociais, além de abrir portas para um mundo de possibilidades que ultrapassam barreiras físicas.

Com o uso da Internet, os alunos passam a ter acesso a uma ampla variedade de recursos, como jornais, revistas, museus, galerias, parques, zoológicos, cidades ao redor do mundo, contato com autores, visitas a fábricas, músicas, livros e pesquisas, ampliando significativamente as possibilidades de aprendizagem (Coscarelli, 2011).

No entanto, apesar de todas as vantagens, a implementação das TICs no processo de alfabetização ainda enfrenta inúmeros desafios, como a desigualdade de acesso, uma vez que muitas escolas, sobretudo nas regiões rurais e periféricas, não dispõem de infraestrutura adequada, como computadores, tablets e internet de qualidade. Essa limitação reforça desigualdades já existentes no sistema educacional, restringindo as oportunidades de aprendizagem das crianças em contextos vulneráveis. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2020), apenas 52% das escolas brasileiras de ensino fundamental possuem acesso à internet banda larga, e somente 23,8% disponibilizam conexão para uso dos estudantes. A discrepância regional é significativa: enquanto no Centro-Oeste 83,4% das escolas do ensino fundamental contam com internet, no Norte esse índice cai para 31,4%, e no Nordeste para 54,7%. Além da conectividade, o levantamento também aponta desigualdades na disponibilidade de equipamentos digitais. Apesar de 38,3% das escolas possuírem computadores de mesa, 23,8% contam com dispositivos portáteis e pouco mais da metade (54,4%) dispõe de projetores multimídia, enquanto apenas 9,9% têm lousas digitais. Esses números evidenciam que a inserção das TICs no processo de alfabetização ainda é marcada por lacunas estruturais que dificultam sua efetiva integração ao currículo escolar, reforçando a necessidade de políticas públicas que garantam condições equitativas de acesso às tecnologias educacionais em todas as regiões do país.

Outro importante desafio enfrentado pelas instituições de ensino na contemporaneidade no processo da alfabetização é a capacidade de adaptação às rápidas transformações tecnológicas. As escolas precisam não apenas incorporar novas ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, mas também promover uma cultura de mediação crítica e reflexiva em relação ao uso dessas tecnologias.

Nesse contexto, a integração das TICs exige repensar métodos de ensino, ajustar currículos e capacitar docentes para atuar como facilitadores do aprendizado digital. Kenski (2012), destaca

que este desafio educacional consiste em adaptar a escola aos avanços das tecnologias, orientando o processo de forma que todos possam dominar e se apropriar criticamente desses meios.

A formação docente insuficiente representa um entrave significativo: muitos professores ainda não se sentem preparados para integrar as tecnologias de maneira crítica e eficaz às suas práticas pedagógicas, o que pode resultar em um uso superficial ou pouco pedagógico dos recursos digitais. Neste sentido, Kenski (2012), afirma que, as tecnologias não substituem o professor nem extinguem a profissão, mas ressaltam a necessidade de que ele esteja qualificado e possua competência suficiente para lidar com as mudanças e desafios educacionais decorrentes do avanço tecnológico.

Não basta ao professor apenas possuir competências tecnológicas, como saber navegar na internet ou dominar habilidades no manuseio de softwares; é fundamental que ele tenha competência pedagógica para realizar uma leitura crítica das informações, que muitas vezes se apresentam desorganizadas e difusas na rede (Coutinho & Lisboa, 2011). Costa (2016), destaca que a falta de preparo docente em relação às TICs também está atrelada a causas maiores, já que muitos professores relatam não receber capacitação adequada do Estado. Aqueles que utilizam as tecnologias em sala de aula frequentemente dependem da ajuda dos alunos ou recorrem à experiência que adquiriram de forma empírica.

Outro ponto que merece atenção refere-se ao tempo de exposição das crianças às telas e à qualidade do conteúdo digital disponibilizado. Nem todos os recursos encontrados em plataformas abertas são adequados para a faixa etária da Educação Infantil ou dos anos iniciais, sendo necessário que os educadores façam uma seleção criteriosa do material.

A exposição excessiva pode gerar problemas como dificuldades de concentração, impactos no sono e prejuízos ao desenvolvimento socioemocional, especialmente em idades mais precoces. Para que os alunos não se percam diante das linguagens tecnológicas e do excesso de informações proporcionado pelas TICs, é imprescindível que desenvolvam competências cognitivas que lhes permitam transcender o pensamento elementar e alcançar o pensamento crítico (Coutinho & Lisboa, 2011).

Por isso, a utilização das TICs deve ser acompanhada de estratégias que promovam equilíbrio entre atividades digitais e práticas off-line, como a leitura de livros físicos, jogos pedagógicos tradicionais e brincadeiras que estimulem a motricidade e a interação social. Kenski (2012), ressalta que o uso das TICs na escola deve garantir o acesso ao conhecimento e contribuir efetivamente para a aprendizagem; caso contrário, seu uso torna-se dispensável.

Diante desse cenário, é fundamental reconhecer que as Tecnologias de Informação e Comunicação possuem um enorme potencial para enriquecer o processo de alfabetização, mas sua eficácia depende de uma integração pedagógica consciente, crítica e intencional. Isso exige investimentos em infraestrutura tecnológica, políticas públicas voltadas para a equidade no acesso, além de formação continuada para os professores, de modo que eles se sintam preparados para atuar como mediadores no processo de aprendizagem digital. Mais do que substituir práticas tradicionais, as tecnologias devem complementar e diversificar as metodologias, oferecendo às crianças experiências de alfabetização mais criativas, inclusivas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea (Coll, Mauri & Onrubia, 2010).

## 5 Resultados e discussões

Em conjunto, os estudos revisados apontam que as TICs, quando integradas de forma planejada e mediadas pelo professor, podem potencializar a alfabetização na Educação Infantil, ampliando o engajamento, a motivação e a concentração das crianças. Além disso, favorecem a personalização do ensino e fortalecem competências linguísticas, cognitivas e socioemocionais por meio de práticas lúdicas, interativas e colaborativas. Entretanto, também emergem desafios importantes, como as restrições estruturais relacionadas à conectividade e à disponibilidade de equipamentos, as lacunas de formação docente no uso pedagógico crítico das tecnologias — especialmente no que se refere à curadoria de conteúdos e à avaliação — e a necessidade de equilibrar experiências digitais e concretas, sobretudo no que diz respeito ao tempo de tela e à adequação etária.

A tabela a seguir apresenta um resumo das principais referências utilizadas nesta pesquisa, evidenciando, de forma concisa, o objetivo geral de cada estudo e os resultados obtidos. O propósito desta organização é fornecer uma visão sintética das contribuições de diferentes autores sobre o uso das tecnologias digitais, alfabetização e práticas pedagógicas na educação, permitindo analisar padrões, tendências e desafios apontados na literatura científica. Dessa forma, a tabela serve como ferramenta de fundamentação para a discussão dos achados deste trabalho, evidenciando como os resultados de outros estudos dialogam com os objetivos desta pesquisa.

Quadro 01- Resultados da análise bibliográfica

Referência	Objetivo Geral	Resultados
Almeida, P. N. de. (2003). Educação lúdica: Técnicas e jogos pedagógicos (11ª ed.). Edições Loyola.	Discutir a relevância da ludicidade no processo educativo, apresentando técnicas e jogos pedagógicos que favorecem a aprendizagem significativa, os quais podem ser potencializados pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na alfabetização infantil.	O autor evidencia que práticas lúdicas estimulam a motivação, a criatividade e o envolvimento dos estudantes. Quando associadas às TIC, essas estratégias ampliam as possibilidades pedagógicas, contribuindo para tornar o processo de alfabetização na educação infantil mais dinâmico, interativo e eficaz.
Barbosa, M. C. S., et al. (Orgs.). (2012). Oferta e demanda de educação infantil no campo. Evangraf.	Analisa a oferta e a demanda da educação infantil em áreas rurais brasileiras, identificando desafios estruturais, pedagógicos e sociais que impactam a garantia do direito à educação.	O estudo evidenciou desigualdades significativas no acesso à educação infantil no campo, como carência de infraestrutura e recursos pedagógicos. Ressalta que a integração das TIC pode representar uma alternativa importante para ampliar oportunidades de aprendizagem, incluindo o processo de alfabetização em contextos rurais.

<p>Borges, L. M., &amp; Leite, C. P. (2021). Alfabetização na educação infantil: Uma perspectiva integradora e crítica. <i>Revista Brasileira de Educação Infantil</i>, 26(1), 75–90</p>	<p>Discutir o processo de alfabetização na educação infantil sob uma perspectiva integradora e crítica, considerando as dimensões cognitivas, sociais e culturais envolvidas.</p>	<p>Os autores destacam que a alfabetização vai além da decodificação, sendo um processo amplo que envolve práticas sociais de leitura e escrita. Ressaltam que metodologias inovadoras, como o uso das TIC, podem favorecer uma aprendizagem mais significativa, crítica e contextualizada para as crianças.</p>
<p>Coll, C., Mauri, T., &amp; Onrubia, J. (2010). A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In C. Coll &amp; C. Monereo (Orgs.), <i>Psicologia da educação virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação</i> (pp. 66–93). Artmed.</p>	<p>Analizar os processos de incorporação das TIC na educação, discutindo desde a elaboração de projetos técnico-pedagógicos até as práticas efetivas de uso em sala de aula.</p>	<p>Os autores concluem que as TIC, quando integradas de forma planejada e pedagógica, favorecem aprendizagens mais colaborativas, interativas e significativas. Ressaltam ainda que sua utilização exige mudanças metodológicas e formação docente, aspectos fundamentais também para a alfabetização na educação infantil.</p>
<p>Coscarelli, C., &amp; Ribeiro, A. E. (Orgs.). (2011). <i>Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas</i>. Autêntica.</p>	<p>Investigar as dimensões sociais do letramento digital e suas implicações pedagógicas.</p>	<p>Os organizadores e autores mostraram que o letramento digital vai além da competência técnica, envolvendo habilidades críticas, sociais e éticas, e que sua integração à educação pode ampliar a aprendizagem significativa e o engajamento dos estudantes.</p>
<p>Costa Barbosa, G., Ferreira, M. M. G. de A., Borges, L. M., &amp; Santos, A. G. dos. (2014). <i>Tecnologias digitais: Possibilidades e desafios na educação infantil</i>. Anais do X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância – ESUD 2014, Florianópolis, SC, Brasil. UNIREDE.</p>	<p>Investigar as possibilidades e desafios do uso de tecnologias digitais na educação infantil.</p>	<p>O estudo evidenciou que as tecnologias digitais podem enriquecer o processo de aprendizagem infantil, promovendo maior interatividade e motivação, mas também apontou desafios relacionados à formação docente e à infraestrutura escolar.</p>
<p>Júnior, A. S. G. (2020). O uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino remoto: entre possibilidades e desafios, o que dizem os docentes? Anais do Congresso Nacional de Educação CONEDU, 1–10.</p>	<p>Analizar a percepção dos docentes sobre o uso das tecnologias digitais no ensino remoto e os desafios enfrentados.</p>	<p>Os resultados indicaram que, embora as tecnologias digitais favoreçam a continuidade das atividades pedagógicas, os docentes enfrentam dificuldades relacionadas à infraestrutura, adaptação pedagógica e engajamento dos alunos.</p>
<p>Kenski, V. M. (2012). <i>Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação</i> (8ª ed.). Papirus.</p>	<p>Analizar a influência das tecnologias digitais no processo educacional e nas práticas de ensino-aprendizagem.</p>	<p>O autor concluiu que as tecnologias promovem novas formas de acesso à informação, favorecem a aprendizagem colaborativa e exigem mudanças nas práticas pedagógicas, mas destacam a necessidade de formação docente contínua.</p>

Lima, J. dos S., & Santos, G. L. dos. (2018). Valores, educação infantil e desenvolvimento moral: concepções dos professores. <i>Educ. Form.</i> , 3(8), 153–170.	Investigar as concepções dos professores sobre valores e desenvolvimento moral na educação infantil.	Os resultados mostraram que os professores valorizam a formação ética e moral desde a infância, reconhecendo a importância de práticas pedagógicas que promovam atitudes de respeito, empatia e cidadania.
Moran, J. M. (2015). A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. Papirus.	Refletir sobre os desafios contemporâneos da educação e propor estratégias para melhorar a prática pedagógica.	O autor concluiu que a integração de tecnologias digitais e metodologias inovadoras pode tornar o ensino mais significativo e participativo, destacando a importância da formação contínua dos docentes.
Nascimento, B. R. da S., de Quental, O. B., Bezerra, Y. C. P., Feitosa, A. do N. A., Oliveira, G. S., & de Medeiros, R. L. S. F. M. (2020). Tecnologias da informação e comunicação: um conceito emergente na práxis de enfermeiros na atenção básica. <i>Brazilian Journal of Production Engineering</i> , 6(6), 1-10.	Investigar como as tecnologias da informação e comunicação (TIC) são incorporadas à prática profissional dos enfermeiros na atenção básica.	Os autores concluíram que o uso das TIC melhora a organização do trabalho, facilita o acesso à informação e contribui para a tomada de decisões, mas ainda existem desafios relacionados à capacitação e à infraestrutura tecnológica.
Oliveira, C. A. da S., de Oliveira, L. R., Lira, M. R., Mews, I. P. C., da Silva, M. A., & Silva, K. P. G. (2024). Impactos das tecnologias na aprendizagem: alfabetização e letramento na era digital. <i>Interfaces Do Conhecimento</i> .	Analizar os impactos do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento.	Os autores observaram que as tecnologias digitais favorecem a motivação, o engajamento e a compreensão de conceitos de leitura e escrita, mas ressaltam a necessidade de mediação docente adequada e uso equilibrado das ferramentas digitais.
Peixoto, D. C. (2014). O uso das tecnologias de informação e comunicação na educação infantil: Uma análise da sua aplicabilidade. <i>Repositório UFSM</i> .	Analizar a aplicabilidade das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação infantil.	O estudo concluiu que as TIC contribuem para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças, incentivando a criatividade e a aprendizagem lúdica, mas ressaltou a importância de planejamento pedagógico e orientação docente adequada.
Pereira, C. J. T., Amaral, N. F. G. do, & Bueno, J. L. P. (2014). Alfabetização e tecnologia da informação e comunicação para currículo democrático inclusivo. <i>Revista Educa</i> , 1, 1.	Investigar como o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) pode apoiar a alfabetização em um currículo democrático e inclusivo.	Os autores identificaram que as TIC promovem a inclusão, incentivam a participação ativa dos alunos e favorecem práticas pedagógicas diversificadas, ampliando o acesso ao conhecimento de forma democrática.
Vanderley, J. B. B., & Santos, M. P. M. (2024). Entre tendências e realidades: Avanços tecnológicos na educação sob a ótica de professores. <i>Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação</i> , 10(2), 1173–1186.	Investigar a percepção dos professores sobre os avanços tecnológicos na educação e como eles se refletem na prática pedagógica.	Os resultados mostraram que, apesar das tendências tecnológicas apontarem para inovação, os professores enfrentam limitações como falta de formação adequada e recursos insuficientes, o que impacta a implementação efetiva das tecnologias na sala de aula.

A análise do presente estudo evidencia que a Educação Infantil, enquanto etapa inicial da educação básica, desempenha papel fundamental no desenvolvimento integral da criança, abrangendo dimensões físicas, cognitivas, emocionais, sociais e morais. A revisão teórica indica que a construção de saberes nessa fase não se limita apenas ao domínio da leitura e da escrita, como também envolve múltiplas linguagens e experiências significativas, que promovem autonomia, criatividade e interação social para os alunos. O desenvolvimento infantil é, portanto, um processo complexo e interdependente, no qual o papel da escola se mostra crucial para a mediação de experiências que atendam todas essas dimensões, contribuindo para a formação de indivíduos mais críticos, participativos e capazes de interagir de maneira significativa com a sociedade ao seu redor.

Observa-se que a alfabetização, iniciada na Educação Infantil, vai além da simples decodificação de símbolos gráficos, pois o processo de letramento envolve também a compreensão das práticas sociais de leitura e escrita, permitindo que a criança se aproprie da linguagem como ferramenta de comunicação, expressão e construção de conhecimento. Nesse contexto, a mediação do educador é de grande importância, sendo necessário criar situações de aprendizagem que respeitem os ritmos individuais, incentivem a curiosidade e que favoreçam a construção de conhecimento significativo. A alfabetização atual engloba ainda, o mundo digital, considerando que as crianças entram em contato desde cedo com tecnologias e recursos multimídia, ampliando as oportunidades de aprendizagem e estimulando o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e digitais essenciais para a formação integral do sujeito.

Compreende-se que, o uso de tecnologias na Educação Infantil é fundamental, já que essa etapa da educação básica deve acompanhar as transformações sociais, inserindo recursos digitais que vão além do entretenimento e contribuem para o desenvolvimento de habilidades importantes no cotidiano das crianças (Costa Barbosa, Ferreira, Borges & Santos, 2014). A escola deve ser compreendida como um espaço central de inovações, responsável por orientar criticamente crianças e jovens no acesso à informação, garantindo que esse processo contribua para seu crescimento humano e integral, especialmente no contexto da educação tecnológica desde a infância (Gadotti, 2000).

A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto educacional surge como recurso estratégico para práticas pedagógicas inovadoras. Algumas análises indicam que essas ferramentas permitem diversificar metodologias, integrar diferentes conteúdos e criar experiências de aprendizagem mais dinâmicas, interativas e alinhadas às necessidades de cada indivíduo. Jogos educativos, plataformas digitais e aplicativos voltados ao ensino da leitura e da escrita favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da atenção, da memória e da capacidade de resolução de problemas.

De acordo com Pereira e Lopes (2005), o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação contribui para a formação de indivíduos mais criativos, favorecendo a construção de novos conhecimentos e promovendo diferentes formas de aprender e interagir com a sociedade. Nesse contexto, torna-se essencial que o professor proponha atividades pedagógicas que estimulem aprendizagens significativas, de modo a favorecer a autonomia, a participação e a troca de saberes entre os alunos.

Além disso, as ferramentas digitais contribuem para a personalização do ensino, permitindo que cada criança avance conforme suas necessidades, respeitando diferentes ritmos de

aprendizagem e estilos cognitivos, ao mesmo tempo que promovem a colaboração e a construção coletiva do conhecimento.

No entanto, a análise evidencia que a implementação das TICs enfrenta desafios que merecem atenção e cuidado. A desigualdade de acesso aos recursos digitais, a formação insuficiente dos professores, o tempo de exposição às telas e a qualidade do conteúdo são fatores que podem comprometer a eficácia do processo educativo.

De modo geral, a linguagem digital requer a ação autônoma do indivíduo para aprofundar e detalhar o nível de informações, tornando-se um desafio para o ser humano, que precisa utilizá-la de maneira crítica e reflexiva para acompanhar os avanços tecnológicos. No contexto educacional, essa exigência se intensifica, uma vez que o professor deve estar preparado para dominar e assimilar criticamente essa linguagem (Costa, Barbosa, Ferreira, Borges & Santos, 2014). Observa-se que, sem uma mediação pedagógica intencional, o uso das TICs pode tornar-se superficial ou até prejudicial, limitando o desenvolvimento de habilidades essenciais. Dessa forma, a capacitação docente, o planejamento das atividades e a seleção criteriosa dos materiais digitais são elementos indispensáveis para que a tecnologia funcione como aliada da educação, e não como substituta do ensino tradicional ou da mediação humana. Quando a criança tem acesso a contextos variados que respeitam seus interesses, motivações e necessidades, seus processos de aprendizagem e desenvolvimento são favorecidos. Nesse sentido, a Educação Infantil se beneficia do uso de recursos tecnológicos, desde que integrados de forma equilibrada às demais atividades pedagógicas (Costa, Barbosa, Ferreira, Borges & Santos, 2014).

A análise mostra, ainda, a necessidade de equilíbrio entre práticas tradicionais e digitais, pois por mais que as TICs ofereçam múltiplas possibilidades de engajamento e aprendizagem, elas não substituem as experiências concretas, o brincar e a interação presencial com coleguinhas e educadores.

Muito pelo contrário, a integração bem-sucedida se dá quando recursos digitais completam e ampliam atividades pedagógicas já consolidadas, mantendo a coerência com os objetivos educacionais e promovendo aprendizagens significativas. Esse equilíbrio permite fortalecer a alfabetização e o desenvolvimento integral da criança, juntando inovação tecnológica com experiência prática, brincadeiras e convívio com outros alunos.

A análise dos resultados também revela que a presença das TICs redefine os papéis do professor e do aluno, onde o educador, antes transmissor de conteúdos, assume o papel de mediador e facilitador, planejando atividades, orientando o uso de recursos digitais e promovendo experiências que estimulam o protagonismo estudantil. Já o estudante torna-se participante ativo do processo de aprendizagem, desenvolvendo autonomia, pensamento crítico, habilidades digitais e capacidade de tomar decisões de forma consciente. Essa inversão de papéis evidencia que a tecnologia, além de ferramenta, transforma a dinâmica pedagógica, tornando a aprendizagem mais colaborativa, reflexiva e contextualizada.

Outro resultado importante obtido refere-se ao impacto das TICs no desenvolvimento integral da criança, já que a incorporação planejada de jogos educativos, vídeos interativos, aplicativos de leitura e plataformas digitais contribui para a construção de competências cognitivas, socioemocionais, criativas e sociais. O uso de recursos que combinam texto, imagem, som e interação, estimulam diferentes sentidos e formas de raciocínio, fortalecendo a compreensão do mundo e favorecendo o aprendizado participativo. Além disso, a interação mediada pelas

tecnologias amplia as oportunidades de comunicação, promovendo o trabalho em grupo, a empatia e a colaboração entre os alunos, fatores importantes para a formação em sociedade.

Com isto, apesar dessas potencialidades, ver-se que os resultados indicam que a eficácia das TICs depende de condições estruturais e pedagógicas adequadas. A falta de infraestrutura tecnológica, de capacitação docente contínua e a ausência de políticas públicas que promovam igualdade no acesso às tecnologias são grandes barreiras.

Assim como, o uso inadequado ou excessivo das telas pode gerar impactos negativos, como redução da atenção, prejuízos no sono, desenvolvimento socioemocional comprometido e dispersão em atividades cognitivas. Por isso, o planejamento consciente e a supervisão pedagógica tornam-se fundamentais para equilibrar experiências digitais e práticas tradicionais, garantindo que a aprendizagem seja segura.

É fundamental escolher programas educativos que favoreçam a construção do conhecimento, evitando materiais baseados apenas em estímulo-resposta, que, quando utilizados de forma inadequada, podem representar um retrocesso no desenvolvimento infantil. Assim, o papel do educador é incentivar processos de exploração e oferecer recursos que tenham significado para a criança (Costa, Barbosa, Ferreira, Borges & Santos, 2014).

Em resumo, os resultados evidenciam que a convergência entre Educação Infantil, alfabetização e tecnologias digitais possui potencial transformador, capaz de ampliar horizontes pedagógicos, fortalecer competências cognitivas e socioemocionais e preparar as crianças para os desafios do mundo atual.

Porém, para que as TICs cumpram seu potencial na Educação Infantil, em especial, no processo de alfabetização, é preciso que sejam aplicadas de forma intencional e equilibrada com práticas tradicionais, garantindo aprendizagens significativas e respeitando o desenvolvimento integral da criança, tornando -se assim, instrumentos que enriquecem a prática pedagógica, promovendo inovação e contribuindo para uma formação crítica, inclusiva e cidadã.

## 6 Considerações finais

A Educação Infantil, enquanto primeira etapa da educação básica, mostra-se muito importante para a formação integral da criança, visto que o desenvolvimento não se limita à aquisição de conteúdos acadêmicos, mas abrange experiências que promovem a construção de identidade, autonomia, criatividade, empatia e senso crítico. Brincar, interagir com colegas, explorar o ambiente e contar com o apoio dos professores, são elementos fundamentais para o crescimento harmonioso e para a formação de indivíduos aptos a participar de maneira ativa na sociedade. Os dias atuais, marcados pela presença intensa das tecnologias digitais, exige que a Educação Infantil articule práticas tradicionais com recursos tecnológicos. Porém, a inserção das TICs precisa ser planejada, intencional e orientada por objetivos pedagógicos bem claros, pois apenas quando mediadas adequadamente, é que elas podem enriquecer as experiências de aprendizagem, desenvolvendo competências cognitivas, socioemocionais e digitais, além de estimular curiosidade, autonomia, criatividade e pensamento crítico.

O presente estudo teve como objetivo analisar criticamente o uso das TICs no processo de alfabetização na Educação Infantil, buscando compreender suas potencialidades, limitações e perspectivas futuras. Com base na análise realizada, verificou-se que as tecnologias, quando

utilizadas de modo planejado e mediadas por práticas pedagógicas intencionais, podem potencializar a alfabetização infantil, tornando-a mais significativa e prazerosa. Essa constatação confirma as expectativas iniciais do trabalho, que apontavam para o papel transformador das tecnologias na educação, especialmente quando aliadas à ludicidade e à interação.

Além disso, notou-se que o uso das TICs contribui para a ampliação das experiências educativas, permitindo personalizar o ensino, respeitar o ritmo individual das crianças e promover a inclusão. No entanto, ainda persistem desafios importantes, como a desigualdade de acesso às tecnologias, a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de formação continuada para os docentes, que devem estar preparados para atuar como mediadores e facilitadores desse processo.

Conclui-se, portanto, que a integração equilibrada entre práticas tradicionais e recursos digitais é o caminho mais promissor para o fortalecimento do processo de alfabetização na Educação Infantil. Quando utilizadas com intencionalidade e criticidade, as tecnologias enriquecem as práticas pedagógicas e favorecem o desenvolvimento integral das crianças, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, criativos e socialmente conscientes em uma sociedade cada vez mais digitalizada.

Os resultados obtidos ao longo da pesquisa evidenciam que as metas traçadas inicialmente foram alcançadas, uma vez que se confirmou o potencial das TICs para transformar positivamente o ambiente de aprendizagem. Todavia, o estudo também reforça a necessidade de políticas públicas eficazes que garantam o acesso equitativo às tecnologias e promovam a valorização da formação docente, para que o uso dos recursos digitais ocorra de forma ética, segura e pedagógica.

Por fim, destaca-se a importância de novas pesquisas que aprofundem o entendimento sobre o impacto das tecnologias digitais na Educação Infantil, especialmente quanto às práticas pedagógicas inovadoras, às estratégias de mediação do professor e à integração das TICs em diferentes contextos socioeconômicos e culturais. O avanço desses estudos poderá oferecer contribuições significativas para o aprimoramento das políticas educacionais e para a construção de ambientes de aprendizagem mais inclusivos, dinâmicos e significativos, assegurando que a educação acompanhe, de maneira crítica e humana, as transformações da sociedade contemporânea.

## Referências

- Almeida, P. N. de. (2003). *Educação lúdica: Técnicas e jogos pedagógicos* (11<sup>a</sup> ed.). Edições Loyola. [https://books.google.com.br/books/about/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_1%C3%BAdica.html?id=-fzErzs9UkwC](https://books.google.com.br/books/about/Educa%C3%A7%C3%A3o_1%C3%BAdica.html?id=-fzErzs9UkwC).
- Antunes, C. (2004). *Educação infantil: Prioridade imprescindível* (5<sup>a</sup> ed.). Vozes. [https://books.google.com.br/books/about/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_infantil.html?id=IV4zAAAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Educa%C3%A7%C3%A3o_infantil.html?id=IV4zAAAACAAJ&redir_esc=y).
- Avaetê de Lunetta, & Rodrigues Guerra. (2023). Metodologia da pesquisa científica e acadêmica [Scientific and academic research methodology]. *Revista OWL (OWL Journal)*, 1(2), 149–159. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8240361>.
- Barbosa, M. C. S., et al. (Orgs.). (2012). *Oferta e demanda de educação infantil no campo*. Evangraf. <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/217590/000868579.pdf?sequence=1>

- Base Nacional Comum Curricular. (2017). *Educação é a base*. Ministério da Educação. [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf)
- Bezerra, L. T. S., & Oliveira, S. M. L. G. (Orgs.). (2012). *Pensamento, linguagem e ludicidade na educação infantil*. Editora Universitária da UFPB. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/13191/1/SFOS01022019.pdf>
- Borges, L. M., & Leite, C. P. (2021). Alfabetização na educação infantil: Uma perspectiva integradora e crítica. *Revista Brasileira de Educação Infantil*, 26(1), 75–90. <https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/21/21>
- Brasil. Ministério da Educação. (2017). *Base Nacional Comum Curricular – Educação Infantil*. Brasília: MEC. [https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)
- Brasil. Ministério da Educação. (2025). *Programa PROLEEI – Programa de Alfabetização na Educação Infantil*. Brasília: MEC. <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/09/setembro/mec-lancara-programa-leitura-e-escrita-na-educacao-infantil>
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2010). A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In C. Coll & C. Monereo (Orgs.), *Psicología da educación virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicación* (pp. 66–93). Porto Alegre: Artmed. [https://www.researchgate.net/publication/299376748\\_tecnologias\\_de\\_informacao\\_e\\_comunicacao\\_tic\\_autoria\\_colaborativa\\_e\\_producao\\_de\\_conhecimento\\_no\\_ensino\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/299376748_tecnologias_de_informacao_e_comunicacao_tic_autoria_colaborativa_e_producao_de_conhecimento_no_ensino_superior)
- Coscarelli, C., & Ribeiro, A. E. (Orgs.). (2011). *Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Autêntica. <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/1468>
- Coscarelli, C. V., Ribeiro, A., & Cafiero, D. (2011). *Alfabetização e jogos digitais em ambientes interativos multimodais*. In 6º Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje y Tecnologías para la Educación – LACLO (Vol. 1, pp. 1–9). Montevidéu, Uruguai. <https://pt.scribd.com/document/397081525/Coscarelli-e-Ribeiro-2011>
- Costa Barbosa, G., Ferreira, M. M. G. de A., Borges, L. M., & Santos, A. G. dos. (2014). *Tecnologias digitais: Possibilidades e desafios na educação infantil*. Anais do X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância – ESUD 2014, Florianópolis, SC, Brasil. UNIREDE. [https://www.academia.edu/15830408/tecnologias\\_digitais\\_possibilidades\\_e\\_desafios\\_na\\_educa%c3%87%c3%83o\\_infantil](https://www.academia.edu/15830408/tecnologias_digitais_possibilidades_e_desafios_na_educa%c3%87%c3%83o_infantil)
- Costa, L. A. L. da. (2016). *As tecnologias digitais em práticas de ensino e de aprendizagem – cultivando nativos digitais na escola pública do século XXI*. Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza. [https://www.academia.edu/15830408/tecnologias\\_digitais\\_possibilidades\\_e\\_desafios\\_na\\_educa%c3%87%c3%83o\\_infantil](https://www.academia.edu/15830408/tecnologias_digitais_possibilidades_e_desafios_na_educa%c3%87%c3%83o_infantil)
- Coutinho, C., & Lisbôa, E. (2011). *Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: Desafios para a educação no século XXI*. Revista de Educação, 18(1) [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_VolXVIII,n%C2%BA1\\_5-22.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/14854/1/Revista_Educa%C3%A7%C3%A3o_VolXVIII,n%C2%BA1_5-22.pdf)

- Fagundes, L. (2007). *O professor deve tornar-se um construtor de inovações*. Midiativa. <http://www.midiativa.org.br/index.php/educadores/layout/set/print/content/view/full/1053/>
- Gadotti, M. (2000). *Perspectivas atuais da educação*. São Paulo em Perspectiva, 14(2), 3–11. <https://doi.org/10.1590/s0102-88392000000200002>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6<sup>a</sup> ed.). São Paulo, SP: Atlas. <https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2601>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2020). *Pesquisa revela dados sobre tecnologias nas escolas*. INEP. <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/censo-escolar/pesquisa-revela-dados-sobre-tecnologias-nas-escolas>
- Júnior, A. S. G. (2020). *O uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino remoto: entre possibilidades e desafios, o que dizem os docentes?* Anais do Congresso Nacional de Educação CONEDU, 1–10. [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA19\\_ID5354\\_01102020203527.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5354_01102020203527.pdf)
- Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação* (8<sup>a</sup> ed.). Papirus. [https://www.researchgate.net/publication/306997577\\_Educacao\\_e\\_tecnologias\\_o\\_novo Ritmo\\_da\\_informacao](https://www.researchgate.net/publication/306997577_Educacao_e_tecnologias_o_novo Ritmo_da_informacao)
- Lima, J. dos S., & Santos, G. L. dos. (2018). *Valores, educação infantil e desenvolvimento moral: concepções dos professores*. Educ. Form., 3(8), 153–170. <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i8.275>
- Machado, L. C. (2002). *Um estudo sobre o uso das novas tecnologias na formação do professor de licenciatura em matemática no contexto da legislação vigente*. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte. <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13618/1/T%20liliane.pdf>
- Martinho, T., & Pombo, L. (2024). *Recursos audiovisuais como apoio ao ensino infantil*. <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/870499/2/Horizontes%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%208.pdf>
- Ministério da Educação. (2025). *Programa de Avaliação e Fomento à Implementação da Política Nacional de Alfabetização – PROLEI*. Brasília, DF: MEC.
- Minayo, M. C. S. (Org.). (2009). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Vozes. <https://archive.org/details/pesquisa-social-teoria-metodo-e-criatividade-maria-cecilia-de-souza-minayo-suely>
- Moran, J. M. (2015). *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. Papirus. <https://papirus.com.br/produto/a-educacao-que-desejamos-novos-desafios-e-como-chegar-la/>
- Nascimento, B. R. da S., de Quental, O. B., Bezerra, Y. C. P., Feitosa, A. do N. A., Oliveira, G. S., & de Medeiros, R. L. S. F. M. (2020). *Tecnologias da informação e comunicação: um conceito emergente na práxis de enfermeiros na atenção básica*. Brazilian Journal of Production Engineering, 6(6), 1–10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8664476>
- Oliveira, C. A. da S., de Oliveira, L. R., Lira, M. R., Mews, I. P. C., da Silva, M. A., & Silva, K. P. G. (2024). *Impactos das tecnologias na aprendizagem: alfabetização e letramento na era*

- digital. Interfaces Do Conhecimento*, 6(1). Recuperado de <https://periodicos.unicathedral.edu.br/index.php/revistainterfaces/article/view/870>
- Peixoto, D. C. (2014). *O uso das tecnologias de informação e comunicação na educação infantil: Uma análise da sua aplicabilidade*. Repositório UFSM. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/12773>
- Pereira, A. R., & Lopes, R. de D. (2005). *Legal: Ambiente de autoria para educação infantil apoiada em meios eletrônicos interativos*. São Paulo. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3142/tde-29012024-111646/es.php>
- Pereira, C. J. T., Amaral, N. F. G. do, & Bueno, J. L. P. (2014). *Alfabetização e tecnologia da informação e comunicação para currículo democrático inclusivo*. Revista Educa, 1, 1. <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/1098>
- Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). *Pesquisa documental: Pistas teóricas e metodológicas*. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, 1(1), 1–15. <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351/pdf>
- Shah, P. (2023). *AI & the future of education: Teaching in the age of artificial intelligence*. Modern Classrooms Project Press. <https://priten.org/ai-the-future-of-education-book/>
- Soares, M. (2003). *Alfabetização: aprovação do sistema de escrita alfabetica*. São Paulo: Contexto. <https://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/arquivos/20.pdf>
- Soares, M. (2017). *Alfabetização e letramento* (Edição revista e ampliada). Contexto. <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/870765/2/Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20e%20Letramento.pdf>
- Sociedade Brasileira de Pediatria. (2022). *SBP atualiza recomendações sobre saúde de crianças e adolescentes na era digital*. Sociedade Brasileira de Pediatria. <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/news/menos-telas-mais-saude-atualizacao-2024/>
- Turato, E. R. (2003). *Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. <https://www.amazon.com.br/Tratado-metodologia-pesquisa-cl%C3%ADnico-qualitativa-te%C3%BCrico-epistemol%C3%BCgica/dp/853262751X>
- Vanderley, J. B. B., & Santos, M. P. M. (2024). *Entre tendências e realidades: Avanços tecnológicos na educação sob a ótica de professores*. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 10(2), 1173-1186. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i2.19267>
- Vygotsky, L. S. (2012). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Martins Fontes. Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. <https://www.amazon.com.br/Forma%C3%A7%C3%A3o-Social-Mente-desenvolvimento-psicol%C3%BCgicos/dp/8533622643>
- Wagner, M. G. (2023). *O papel da educação infantil no desenvolvimento integral da criança*. Revista Educação, Cultura e Sociedade, 13(1), 90–97. Universidade do Estado de Mato Grosso. <https://periodicos.unemat.br/index.php/recs/article/view/8832>