



INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E DESAFIOS.

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE LITERACY AND LITERACY PROCESS IN THE INITIAL YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION: PEDAGOGICAL PRACTICES AND CHALLENGES.

Alessandra de Oliveira Baroni¹
alessandrabaroni@gmail.com

Ana Valéria de Figueiredo²
anavaleria.figueiredo@yahoo.com.br

Taís Aparecida de Moura³
tais.ap.moura@gmail.com

Resumo

Com o avanço acelerado das tecnologias digitais, como essas ferramentas podem transformar a alfabetização e o letramento nos anos iniciais do ensino fundamental? Este estudo explorou a integração das tecnologias digitais no processo educativo, examinando práticas pedagógicas e desafios enfrentados por educadores. O objetivo geral foi analisar o uso dessas tecnologias no ensino da Língua Portuguesa, enquanto os objetivos específicos incluíram a exploração dos conceitos e processos de alfabetização e letramento, a investigação das orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Política Nacional de Alfabetização (PNA), e a discussão sobre a inserção das tecnologias digitais na promoção da alfabetização. A pesquisa, de natureza qualitativa, coletou dados através de questionários aplicados a 67 professores. Os resultados mostram que, embora as tecnologias digitais possam enriquecer o processo educativo, sua contribuição depende da adaptação às realidades das salas de aula e da formação continuada dos docentes. Descobertas inesperadas revelaram resistência entre os professores, devido à infraestrutura inadequada e à falta de capacitação. As limitações do estudo incluíram a subjetividade das percepções dos professores e a ausência de acompanhamento longitudinal.

Palavras-chaves: Tecnologias Digitais; Alfabetização e Letramento; Ensino em Língua Portuguesa.

Abstract

With the rapid advancement of digital technologies, how can these tools transform literacy and reading instruction in the early years of elementary education? This study explored the integration of digital technologies into the educational process, examining pedagogical practices and challenges faced by educators. The main objective was to analyze the use of these technologies in teaching the Portuguese language, while the specific objectives included exploring the concepts and processes of literacy and reading, investigating the guidelines of the National Common

¹ Mestra em Educação pela Universidade Estácio de Sá do Rio de Janeiro. Licenciada em Pedagogia, Letras (Português/Inglês/Espanhol), Matemática, Geografia e História pela Universidade Estácio de Sá - RJ, Licenciada em Física e Filosofia pela Faculdade Única - MG. Doutora em Educação pela UNICAMP (2021); Mestra em Educação Escolar pela UNESP Araraquara, Licenciada em Pedagogia pela UFSCar São Carlos; Professora efetiva do Departamento de Educação (Deduc).

² Doutora em Ciências Humanas-Educação pela PUC-Rio; Mestre em Educação pela PUC-Rio; Docente Permanente do Programa de Pós-graduação em Artes PPGArtes UERJ e Programa de Pós-graduação em Educação PPGE UNESA, Professora Adjunta UERJ - Instituto de Artes, Líder dos Grupos de Pesquisa CNPq Artes e Visualidades PAVIS-UERJ; Estratégias Pedagógicas de Aprendizagem GEPA-UNESA, Pesquisadora dos GRPesq: Estudos Culturais em Educação, Arte e Saúde UERJ; Práticas Pedagógicas, Currículo e Espaços de Formação PPCEF UNIG; Seraphicus FFP UERJ.

³ Doutora em Educação pela UNICAMP (2021); Mestra em Educação Escolar pela UNESP Araraquara, Licenciada em Pedagogia pela UFSCar São Carlos; Professora efetiva do Departamento de Educação (Deduc).

Curricular Base (BNCC) and the National Literacy Policy (PNA), and discussing the integration of digital technologies in promoting literacy. The qualitative research collected data through questionnaires administered to 67 teachers. The results show that, although digital technologies can enrich the educational process, their contribution depends on adaptation to classroom realities and ongoing teacher training. Unexpected findings revealed resistance among teachers due to inadequate infrastructure and lack of training. The study's limitations included the subjectivity of teachers' perceptions and the absence of longitudinal follow-up.

Keywords: Digital Technologies; Literacy and Reading and Writing; Portuguese Language Teaching.

Introdução

A rápida evolução das tecnologias digitais revolucionou a forma como ensinamos e aprendemos. Mas como essas ferramentas estão realmente moldando a alfabetização e o letramento nos primeiros anos do ensino fundamental? No contexto dos anos iniciais do ensino fundamental, a alfabetização e o letramento, que tradicionalmente dependiam de métodos analógicos, passam agora a contar com um conjunto diversificado de ferramentas digitais. Essa transição levanta questões fundamentais sobre a competência dessas novas tecnologias e como elas podem ser integradas de maneira eficiente às práticas pedagógicas. O presente estudo investigou como a incorporação das tecnologias digitais pode transformar o processo de alfabetização e letramento na Língua Portuguesa. O objetivo geral foi analisar o efeito dessas tecnologias no ensino, enquanto os objetivos específicos incluem explorar os conceitos e processos de alfabetização e letramento, investigar as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Política Nacional de Alfabetização (PNA), e discutir como a inclusão dessas ferramentas digitais pode apoiar o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita nos primeiros anos do Ensino Fundamental.

As tecnologias de escrita têm acompanhado a trajetória da humanidade, desde as primeiras inscrições rupestres em pedra até os dispositivos digitais modernos, como smartphones, tablets e computadores. Esta evolução contínua da escrita reflete sua capacidade de se adaptar e se reinventar em resposta às demandas de cada era, moldando-se conforme as necessidades e os contextos tecnológicos emergentes (Freitas, 2010). A escrita, enquanto tecnologia, perpetua-se em um fluxo incessante de avanço, mantendo sua relevância e funcionalidade em diferentes espaços-temporais (Freitas, 2010).

O contexto da pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes ao campo educacional, forçando uma rápida adaptação dos métodos de ensino. Os educadores, diante das restrições impostas pelo isolamento social, ampliaram significativamente o uso de recursos multimídia e hipermediáticos, integrando-os ao ensino remoto. Esses recursos não apenas substituíram temporariamente as interações presenciais, mas também proporcionaram uma experiência educacional mais interativa e dinâmica, enriquecida por funcionalidades avançadas como links e vídeos (Freitas, 2010).

A integração de uma abordagem multissemiótica, que combina elementos de comunicação verbal e não-verbal, como gestos, imagens e sons, foi significativo para essa adaptação pedagógica (Ntelioglou, 2014). Esse modelo foi potencializado pelo uso de computadores em rede, conectados à internet, que se tornaram ferramentas centrais para viabilizar o novo modelo de

ensino emergente (Serres, 2020). Neste contexto, as tecnologias digitais educacionais mostraram-se como artefatos para garantir a continuidade do desenvolvimento educacional, especialmente nos processos de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (Cupani, 2017).

Vivemos em uma realidade marcada por transformações profundas, impulsionadas pelos avanços tecnológicos. Serres (2020) aponta que estamos imersos em uma revolução tecnológica que permeia todas as esferas da vida, incluindo a educação. A tecnologia, anteriormente vista como uma ferramenta adicional, agora é considerada um componente fundamental da sociedade contemporânea, influenciando diretamente a maneira como nos comunicamos, aprendemos e ensinamos (Serres, 2020).

De acordo com Cupani (2017) a tecnologia se manifesta no mundo simbólico tanto como uma forma de domínio quanto como um meio de controle sobre a natureza. No entanto, sua existência depende de uma relação de reciprocidade com o ser humano, onde ambos se influenciam mutuamente. Inicialmente neutra, a tecnologia, enquanto técnica de aperfeiçoamento do conhecimento, pode ser moldada para refletir valores e objetivos específicos conforme o contexto em que é aplicada (Cupani, 2017).

No campo educacional, a tecnologia é compreendida como uma combinação de artefatos e práticas criadas e utilizadas para facilitar a aprendizagem. Selwyn (2014) sugere que a tecnologia educacional vai além dos dispositivos físicos, envolvendo também as atividades e interações que ocorrem em torno desses dispositivos, bem como o contexto social e cultural que molda seu uso. Essa visão mais ampla destaca a importância de considerar não apenas os dispositivos, mas também as práticas pedagógicas e o contexto em que são implementadas (Selwyn, 2014).

Compreender a necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às demandas contemporâneas é fundamental para os educadores. Jackson (2014) afirma que a utilização de ferramentas tecnológicas pode ser uma estratégia relevante para alcançar objetivos educacionais, proporcionando flexibilidade e inovação no ensino. No entanto, a eficácia dessas ferramentas depende não apenas de sua integração técnica, mas também de como são utilizadas pedagogicamente (Jackson, 2014).

Os processos de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental apresentam desafios significativos para os educadores. Soares (2004) destaca que esses processos vão além da decodificação de palavras, exigindo que os alunos utilizem a linguagem de maneira construtiva, relacionando práticas de leitura e escrita ao seu contexto de vida. Nesse cenário, a tecnologia emerge como um recurso capaz de apoiar e potencializar essas práticas, desde que integrada de maneira intencional e estratégica no processo educativo (Soares, 2004).

Dusek (2018) propõe três definições para a tecnologia: como instrumento, como regra e como sistema. Na educação, essas definições podem ser correlacionadas aos diferentes papéis que a tecnologia desempenha, desde o uso de quadros e canetas (tecnologia instrumental) até a criação de sistemas educacionais mais complexos que promovem o desenvolvimento crítico dos alunos (tecnologia como sistema) (Dusek, 2018).

O uso de recursos tecnológicos no processo de alfabetização e letramento não só facilita o desenvolvimento das habilidades básicas, como leitura e escrita, mas também promove uma

compreensão mais ampla e contextualizada dos significados por trás da escrita (Rojo, 2023). Isso contribui para o desenvolvimento da capacidade de leitura de mundo dos alunos, indispensável para um letramento adequado (Soares, 2003). Assim, a escrita, enquanto tecnologia, continua a desempenhar um papel básico na formação das práticas sociais, econômicas e culturais, adaptando-se constantemente às novas demandas da sociedade (Soares, 2022).

Este estudo investigou como a integração das tecnologias digitais no ambiente escolar influencia o engajamento e a motivação dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como sua eficácia no apoio ao trabalho dos professores no processo de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa. A pesquisa explorou diferentes contextos e estratégias, oferecendo uma compreensão mais abrangente dos efeitos desse fenômeno (Minayo, 2021).

Conceitos e Processos de Alfabetização e Letramento em Língua Portuguesa.

O processo de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa na infância envolve a compreensão dos significados socioculturais e a aplicação da tecnologia digital para apoiar o desenvolvimento da leitura e escrita. De acordo com Soares (2022), o avanço do letramento ao longo da história reflete não apenas a evolução das tecnologias de escrita, mas também a interação dinâmica entre as demandas sociais e as respostas tecnológicas a essas demandas. Desde as primeiras inscrições em pedra até a era digital, as transformações tecnológicas têm remodelado a maneira como o conhecimento é transmitido e compreendido, alterando as relações entre autor, leitor e contexto (Soares, 2022).

A escrita surgiu como uma resposta às necessidades de registrar transações e comunicar de forma eficiente em sociedades cada vez mais complexas, como as antigas cidades da Mesopotâmia (Soares, 2022). Com o desenvolvimento da escrita, novas formas de organizar e disseminar o conhecimento foram criadas, permitindo que a alfabetização evoluísse de acordo com as exigências culturais e econômicas da sociedade. Esse processo reflete uma interação íntima entre tecnologia e sociedade, que continua a moldar o desenvolvimento do letramento nos dias de hoje, especialmente com a incorporação de tecnologias digitais na educação (Soares, 2022).

A alfabetização, entendida como o aprendizado do sistema alfabético, é uma tecnologia que requer aprendizado e atribuição de significado durante as interações com textos (Soares, 2022). A alfabetização não se restringe ao simples ensino de codificação e decodificação da linguagem, mas envolve uma compreensão mais ampla das práticas sociais que cercam o uso da escrita. A criança, ao aprender a escrever, está inserida em uma comunidade letrada que continuamente redefine e amplia as formas de acesso, reformulação e apresentação de informações (Lobo, 2021).

Os vestígios deixados pelos estudantes em ambientes digitais durante atividades planejadas pelos professores permitem avaliações baseadas em competências, que valorizam tanto o conhecimento teórico quanto as habilidades práticas e as atitudes sociais (Pimentel; Carvalho, 2020). Ao observar as práticas de letramento digital, percebe-se que estas oferecem novas oportunidades para desenvolver habilidades de leitura e escrita, adaptando-se ao contexto

tecnológico contemporâneo. O uso de tecnologias digitais pode facilitar a aquisição dessas habilidades, tornando o processo de alfabetização mais interativo e engajador (Baldo, 2019).

Para que os professores alfabetizadores possam desenvolver sua prática pedagógica de forma adequada, é necessário que tenham acesso a condições favoráveis que permitam a utilização plena das tecnologias digitais educacionais (Soares, 2022). Essas tecnologias não devem ser vistas apenas como ferramentas instrumentais, mas como parte integrante de uma prática social rica em significados (Dusek, 2018). A alfabetização representa o primeiro passo no desenvolvimento cognitivo das crianças, preparando-as para adquirir conhecimento e participar ativamente na sociedade. O letramento, por sua vez, vai além da alfabetização, ao integrar a capacidade de interpretar e atribuir sentido aos textos dentro de um contexto cultural que valoriza a escrita (Soares, 2022).

O ensino da alfabetização não deve estar desconectado das experiências sociais e culturais das crianças. Em vez disso, deve refletir o que elas vivenciam e têm necessidade de aprender e apreciar por meio de diferentes formas de expressão (Soares, 2022). O papel do professor alfabetizador, portanto, é sociopolítico, reconhecendo que a alfabetização é um processo discursivo onde a linguagem é uma prática social dinâmica, surgindo das interações humanas (Soares, 2022). Nesse sentido, a alfabetização e o letramento devem ser abordados como processos interligados, que se alimentam mutuamente para desenvolver competências mais amplas.

No processo de assimilação cultural pela criança, a cultura modifica substancialmente a composição natural de seu comportamento, conferindo-lhe novas direções ao longo de seu desenvolvimento (Smolka, 2019). As tecnologias, nesse contexto, podem ser aliadas dos professores, auxiliando no desenvolvimento dos processos de alfabetização e letramento infantil em Língua Portuguesa. A introdução de tecnologia no ambiente educacional permite que os alunos explorem e experimentem a escrita de maneiras novas e dinâmicas, tornando o aprendizado mais relevante e acessível (Lobo, 2021).

A tecnologia quando aplicada ao contexto educacional, deve ser entendida como uma técnica que habilita o aprendizado, tornando-se um facilitador para alcançar objetivos pedagógicos (Cupani, 2017). A tecnologia educacional, portanto, deve ser integrada de forma que promova a compreensão e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos pelos alunos. Esta abordagem destaca a importância de se considerar tanto as ferramentas tecnológicas quanto as práticas pedagógicas em seu uso.

A promulgação da Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), é um exemplo de como a legislação pode apoiar a integração de tecnologias digitais na educação, visando promover habilidades fundamentais para o desenvolvimento educacional (Brasil, 2023). A lei enfatiza a inclusão digital, a capacitação dos professores e o desenvolvimento de TICs (tecnologias da informação e comunicação), particularmente em contextos vulneráveis, assegurando que todas as crianças tenham acesso equitativo às novas tecnologias.

A seleção e uso de tecnologias digitais na alfabetização requerem planejamento cuidadoso, levando em conta as habilidades que se deseja promover e o contexto social dos alunos. As



diretrizes estabelecidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na Política Nacional da Alfabetização orientam o desenvolvimento de habilidades em leitura, produção escrita, oralidade e análise linguística, priorizando atividades que conectem a escrita a práticas sociais significativas (Brasil, 2017). Essas abordagens mostram que a alfabetização e o letramento são processos complexos que requerem uma abordagem multifacetada e integrada.

Os métodos de alfabetização podem ser classificados em duas categorias principais: os métodos sintéticos e os métodos analíticos, conforme expõe Carvalho. Os métodos sintéticos partem das unidades menores da língua, como letras e fonemas, para construir palavras e frases. Essa abordagem, também conhecida como fônica, enfatiza a decomposição das palavras em seus elementos fonéticos, ensinando as crianças a associar sons a letras e, posteriormente, a combinar essas letras para formar palavras (Carvalho, 2015). O método sintético é caracterizado pela ênfase na memorização das correspondências entre letras e sons, sendo uma abordagem sequencial que leva o aprendiz a dominar o sistema alfabético através de repetição e prática intensiva (Carvalho, 2015).

Por outro lado, os métodos analíticos, ou globais, adotam uma abordagem oposta, começando com unidades maiores, como frases ou textos completos, e decompondo-os em palavras e, eventualmente, em sílabas e letras. A ideia central do método analítico é que as crianças compreendem melhor o sistema de escrita quando são expostas ao texto em seu contexto completo antes de se concentrar nos componentes menores (Carvalho, 2015). Essa abordagem é fundamentada na teoria de que a leitura é um processo de reconhecimento de padrões visuais e compreensão contextual, onde a decodificação fonética é secundária em relação à compreensão global do texto (Carvalho, 2015). O método analítico prioriza a compreensão do significado do texto e a sua função social, em vez de focar exclusivamente na correspondência fonética (Carvalho, 2015).

A teoria da psicogênese da língua escrita, desenvolvida por Emília Ferreiro e Ana Teberosky, trouxe uma nova compreensão sobre o processo de alfabetização ao enfatizar que a criança constrói ativamente seu conhecimento sobre a escrita a partir de suas interações com o mundo ao seu redor (Ferreiro; Teberosky, 1999). Nesse sentido, a psicogênese enfatiza a importância de respeitar o ritmo individual de cada criança e de proporcionar um ambiente de aprendizagem que estimule a curiosidade e a exploração, permitindo que as crianças avancem em seu próprio tempo e de acordo com suas próprias descobertas (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Isso contrasta com abordagens mais tradicionais, que tendem a impor um ritmo uniforme a todos os alunos, sem levar em conta as diferenças individuais no processo de aprendizagem (Ferreiro; Teberosky, 1999). A alfabetização não é um processo de transmissão de conhecimentos prontos, mas sim um processo construtivo em que a criança, a partir de suas experiências, desenvolve hipóteses sobre como o sistema de escrita funciona (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Ferreiro e Teberosky identificaram diferentes fases pelas quais as crianças passam ao aprender a ler e escrever, começando pela fase pré-silábica, onde a criança não faz correspondência entre letras e sons, até a fase alfabética, onde a criança compreende que as letras representam os sons das palavras e pode usá-las para escrever de maneira convencional (Ferreiro; Teberosky,



1999). Essas fases são marcadas por uma série de hipóteses que as crianças formulam sobre a escrita, como a ideia de que cada letra corresponde a uma sílaba (hipótese silábica) ou que as palavras são compostas por letras que representam fonemas específicos (hipótese alfabética) (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Com o avanço tecnológico e as novas demandas educacionais, torna-se necessário explorar as diretrizes curriculares que orientam o processo de alfabetização nas escolas (Serres, 2020). Nesse sentido, é relevante investigar como as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Política Nacional da Alfabetização (PNA) influenciam as práticas de alfabetização em sala de aula no ensino da Língua Portuguesa, apontando para um aprofundamento nessa direção.

Investigação das Orientações da BNCC E PNA sobre o Processo de Alfabetização em Língua Portuguesa em Sala De Aula.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento oficial que define as diretrizes educacionais para todas as escolas do Brasil, tanto públicas quanto privadas, em relação aos conteúdos, competências e habilidades que os alunos devem desenvolver ao longo de sua vida escolar. No contexto do ensino fundamental, a BNCC desempenha um papel orientador ao estabelecer as bases para o aprendizado em diversas áreas do conhecimento. Especificamente no que diz respeito à alfabetização, a BNCC concede uma atenção especial a esse processo fundamental de aprendizagem, reconhecendo sua importância como alicerce para o desenvolvimento educacional e cognitivo dos estudantes (Brasil, 2017).

Assim, a BNCC destaca a alfabetização como uma prioridade no ensino fundamental, proporcionando diretrizes claras e específicas para o desenvolvimento dessa habilidade. No início do componente de Língua Portuguesa destinado aos primeiros anos do ensino fundamental, a BNCC aborda de forma sistemática e clara o tema da alfabetização, especialmente no item intitulado “O processo de alfabetização” (Brasil, 2017). Apesar de estar imersa em práticas letradas desde seu nascimento e durante a Educação Infantil, é nos primeiros anos do Ensino Fundamental, especialmente no 1º e 2º anos, que se espera que a criança efetivamente alcance a alfabetização (Brasil, 2017).

A alfabetização deve ser priorizada no planejamento e na execução das atividades pedagógicas. Durante esse processo, é fundamental que os estudantes adquiram conhecimento sobre o alfabeto e compreendam a mecânica da escrita e leitura (Brasil, 2017). Esses processos se destinam a capacitar indivíduos a se tornarem alfabetizados, isto é, a habilidade de codificar e decodificar os sons da língua (fonemas) em símbolos gráficos (grafemas ou letras). Isso implica no desenvolvimento de uma consciência fonológica, que compreende a habilidade de reconhecer e manipular os sons individuais (fonemas) da Língua Portuguesa do Brasil, bem como entender sua organização em segmentos sonoros maiores, como sílabas e palavras (Brasil, 2017).

É importante que os alunos adquiram conhecimento sobre o alfabeto do idioma Português do Brasil em seus diferentes formatos, incluindo as letras de imprensa e cursiva, tanto em maiúsculas quanto em minúsculas (Brasil, 2017). Também é fundamental estabelecer relações



entre os sons da fala e os símbolos gráficos, ou seja, entre os fonemas e as letras, compreendendo a correspondência entre esses dois sistemas de representação da língua (Brasil, 2017). Na BNCC, a alfabetização é estruturada de maneira sistematizada nos primeiros dois anos do ensino fundamental, dentro do eixo de análise linguística/semiótica. Esse enfoque apresenta habilidades que exploram as intrincadas relações entre os sons da fala (fonemas) e as letras da escrita (grafemas), abrangendo também o desenvolvimento da consciência fonológica da linguagem (Brasil, 2017).

Com o objetivo de elevar a qualidade da alfabetização no Brasil, o Ministério da Educação (MEC), por intermédio da Secretaria de Alfabetização (Sealf), implementou a Política Nacional de Alfabetização (PNA). Instituída pelo Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019, a PNA estabelece diretrizes que podem ser adotadas voluntariamente pelos sistemas de ensino públicos e privados do país (Brasil, 2019). Em agosto de 2019, foi divulgado um caderno explicativo de 54 páginas, que examina o panorama atual da alfabetização no Brasil, os marcos históricos e regulatórios relevantes, além de fornecer relatórios sobre o tema e introduzir conceitos de alfabetização e literacia (Brasil, 2019).

Baseando-se na ciência cognitiva da leitura, a PNA define alfabetização como o ensino das habilidades de leitura e escrita em um sistema alfabético, destacando-a como uma das principais diretrizes, especialmente no primeiro ano do ensino fundamental (Brasil, 2019). O caderno mencionado também esclarece outros conceitos adotados, como a compreensão do princípio alfabético, que se refere à percepção de que os caracteres alfabéticos não são simples sinais gráficos, mas sim representações dos sons da fala, individualmente ou em conjunto (fonemas da língua) (Brasil, 2019).

O documento também aborda o conceito de consciência fonêmica, que se refere ao conhecimento consciente das menores unidades sonoras da fala, os fonemas, e à capacidade de manipulá-los intencionalmente. O caderno também explana sobre a instrução fônica sistemática, que se refere ao processo de aprendizado das relações entre as letras, ou seja, os grafemas, e os menores sons da fala, os fonemas (Brasil, 2019).

Conforme a Política Nacional de Alfabetização (PNA), literacia refere-se ao ensino e aprendizado das habilidades de leitura e escrita, independentemente do sistema de escrita empregado (Brasil, 2019). Ao expandir a explicação do termo, o documento esclarece que literacia engloba o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à leitura e à escrita, incluindo sua prática produtiva. A literacia pode abranger diversos níveis, desde o mais básico, como o da literacia emergente, até estágios mais avançados. Em estágios mais avançados, a literacia envolve o uso produtivo, eficiente e frequente das habilidades de leitura e escrita por parte da pessoa que já é capaz de ler e escrever. Isso inclui aplicar essas habilidades na aquisição, transmissão e, por vezes, na produção do conhecimento (Brasil, 2019).

Ao mencionar prática produtiva e experiências relacionadas à linguagem, refere-se ao emprego ativo das habilidades de leitura e escrita em contextos variados, incluindo situações de comunicação, expressão e produção de conhecimento. Inclusive no ambiente familiar, exemplificado na Política Nacional de Alfabetização (PNA) como a leitura compartilhada de

histórias ou a leitura em voz alta feita pelo adulto para a criança, o conceito de literacia se assemelha à concepção de letramento (Brasil, 2019).

Isso porque engloba não apenas a habilidade de decodificar letras e palavras, mas também a compreensão e utilização ativa da linguagem em diferentes contextos e práticas sociais (Brasil, 2019). De acordo com Rojo (2023), podemos falar em letramentos no plural, assim como em multiletramentos e novos letramentos. Para a pesquisadora, é preciso que a escola amplie seu escopo das práticas e usos sociais da escrita, passando a valorizar a cultura local. Isso implica em acolher e incluir os diversos contextos culturais dos alunos. Além disso, é necessário considerar as múltiplas linguagens, como as multimodalidades, e a cultura digital ao promover a inclusão e a valorização das diferentes formas de expressão e comunicação dos estudantes (Rojo, 2023).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) deixa claro que o componente de língua portuguesa deve oferecer aos alunos experiências que promovam a expansão dos letramentos, permitindo uma participação significativa e crítica em várias práticas sociais que envolvem a oralidade, a escrita e outras formas de linguagem. As práticas de linguagem contemporâneas abrangem não apenas novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimídia, mas também novas formas de produzir, configurar, disponibilizar, replicar e interagir com esses conteúdos (Brasil, 2017).

Portanto, a escola enfrenta a demanda de abordar criticamente essas novas práticas de linguagem e produções, não apenas para atender às várias demandas sociais que convergem para um uso qualificado e ético das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Brasil, 2017). As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são fundamentais para diversas esferas da vida, incluindo o ambiente de trabalho, os estudos e a vida cotidiana. Além de serem importantes para promover o debate e atender a outras demandas sociais relacionadas a essas práticas e usos (Brasil, 2017).

Assim, a BNCC busca abordar a cultura digital, diversas linguagens e diferentes formas de letramento, desde aquelas predominantemente lineares, com pouca hipertextualidade, até aquelas que envolvem a hipermídia. Da mesma forma, integrada à questão dos multiletramentos, essa proposta considera a diversidade cultural como uma de suas premissas fundamentais. Sem adotar uma abordagem classificatória simplista, que ignora as hibridizações, apropriações e misturas, é necessário considerar o cânone, o marginal, o culto, o popular, a cultura de massa, a cultura das mídias, a cultura digital, as culturas infantis e juvenis, a fim de garantir uma ampla diversidade de repertório e uma interação e tratamento adequados com o que é diferente (Brasil, 2017).

Metodologia

A metodologia desta pesquisa foi de natureza qualitativa, com enfoque idiográfico, voltada para compreender as percepções dos professores sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de alfabetização e letramento nos anos iniciais do ensino fundamental. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online, composto por 12 perguntas abertas, aplicado a 67 professores de diferentes regiões do Brasil. A análise dos dados foi conduzida utilizando a

Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), permitindo categorizar e inferir as respostas com base em temas recorrentes.

Antes da aplicação do questionário, foi realizado um pré-teste para validar o instrumento de pesquisa, garantindo sua clareza e alinhamento com os objetivos do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil, sob o número de aprovação 79501424.1.0000.5284, assegurando conformidade com as exigências éticas para pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados e Discussão

A pesquisa revelou que as tecnologias digitais são vistas pelos professores como ferramentas poderosas para enriquecer o processo de alfabetização e letramento. A maioria dos participantes reconheceu que essas tecnologias podem motivar os alunos, facilitar a compreensão de conteúdos complexos, e promover um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e dinâmico.

A análise de conteúdo utilizada na pesquisa destacou a relevância das percepções dos professores em relação às tecnologias digitais. Conforme Bardin (2016) sugere, a categorização e a inferência das respostas permitiram uma compreensão aprofundada dos significados subjacentes às experiências dos educadores, revelando um consenso sobre o valor das tecnologias digitais no apoio ao ensino. A categorização das respostas em visões tecnofílicas (entusiasta), tecnofóbicas (crítica) e de terceira via (ponderada) refletiu a diversidade de opiniões e a complexidade das percepções dos docentes sobre a tecnologia (Pedrosa, Costa e Mamede-Neves, 2021).

Os dados mostram que muitos professores identificaram as tecnologias digitais como fundamentais para a modernização das práticas de ensino. Depoimentos como “a tecnologia facilita o aprendizado dos alunos e os mantém mais engajados” ilustram a crença de que as tecnologias digitais podem transformar positivamente o ambiente de aprendizagem. No entanto, conforme observado por Selwyn (2017), é importante que essas percepções sejam analisadas criticamente, para que se compreenda como esses sentimentos se traduzem em práticas pedagógicas reais e efetivas.

A pesquisa confirmou a necessidade de formação continuada para os professores, uma vez que muitos participantes mencionaram a falta de clareza nas orientações da BNCC e a necessidade de capacitação para o uso conveniente das tecnologias (Crispim, 2023). Essa descoberta reforça a importância de investimentos em formação docente, conforme discutido por Crispim (2023), para garantir que as tecnologias digitais sejam implementadas de forma benéfica e alinhada com as diretrizes educacionais. A falta de clareza e de direcionamento específico nas orientações da BNCC, como relatado por vários participantes, evidencia a necessidade de uma formação mais sólida e contínua, que prepare os professores para enfrentar os desafios da integração tecnológica.

A percepção de que “as tecnologias digitais podem ser poderosas, mas dependem de como são utilizadas”, frequentemente expressada pelos professores, aponta para a necessidade de um enfoque mais equilibrado e contextualizado, onde a formação docente desempenha um papel central. Como Crispim (2023) sugere, sem uma base sólida de conhecimento e habilidades, os

educadores podem se sentir despreparados para utilizar as tecnologias de maneira que realmente favoreça o processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa mostrou que, embora as tecnologias digitais sejam amplamente valorizadas, sua eficácia depende de uma adaptação cuidadosa às realidades específicas das salas de aula e às necessidades dos alunos. Essa descoberta está alinhada com as inferências de Cupani (2017) sobre a polifacetada realidade da tecnologia, que deve ser moldada para atender às demandas educativas de forma personalizada. A ideia de que a tecnologia deve ser vista como uma ferramenta que pode ser adaptada para diferentes contextos pedagógicos é fundamental para maximizar seu potencial (Cupani, 2017). A tecnologia não pode ser classificada de maneira estritamente positiva ou negativa, uma vez que apresenta múltiplas ambiguidades. Dessa forma, torna-se inadequado adotar uma visão rígida e definitiva sobre seu uso, exigindo uma análise mais contextualizada e crítica (Feenberg, 2005).

Ao categorizar as respostas dos professores sobre as tecnologias mais utilizadas, como “celulares, tablets e aplicativos educacionais”, percebe-se que a adaptação dessas ferramentas ao contexto escolar é significativo para que elas sejam realmente úteis. Cupani (2017) argumenta que a tecnologia, em si, não é neutra, mas é moldada por quem a utiliza e pelo contexto em que é aplicada. Portanto, a pesquisa sublinha a importância de uma abordagem flexível e adaptativa para a integração das tecnologias digitais na educação.

Considerações Finais

Uma descoberta inesperada foi a diversidade de percepções sobre as tecnologias digitais, que variaram significativamente entre os professores. Enquanto alguns viam a tecnologia como uma solução inovadora e necessária para a educação moderna, outros expressaram preocupações sobre a dependência excessiva de ferramentas digitais e a possível substituição de métodos tradicionais.

As respostas dos professores refletem as preocupações discutidas por Selwyn (2014) sobre o uso da tecnologia na educação. Embora as tecnologias possam ser ferramentas poderosas, há riscos associados à sua aplicação inadequada, como o desinteresse dos alunos ou a perda de habilidades fundamentais, como a escrita manual. Essas preocupações foram ecoadas pelos participantes, que reconheceram a necessidade de equilibrar o uso de tecnologias com práticas pedagógicas tradicionais.

Uma percepção interessante que emergiu foi a de que “as crianças podem se distrair facilmente com as tecnologias, perdendo o foco na tarefa principal”. Esse tipo de preocupação reflete a análise de Selwyn (2014) sobre o efeito potencialmente negativo das tecnologias se não forem usadas de maneira planejada e supervisionada. Sem uma orientação adequada, as tecnologias podem desviar a atenção dos alunos e comprometer o aprendizado. Essa descoberta inesperada reforça a importância de uma abordagem pedagógica consciente e informada ao integrar tecnologias digitais na sala de aula.

Outra descoberta inesperada foi a resistência de alguns professores à integração das tecnologias digitais, particularmente em contextos onde a infraestrutura escolar é limitada.

Muitos educadores relataram que, apesar do potencial das tecnologias, a falta de recursos adequados nas escolas públicas e a carência de formação especializada limitam sua eficácia.

A importância de adaptar as práticas pedagógicas às realidades multimodais da sociedade contemporânea, incluindo a integração das tecnologias digitais, é enfatizada por Rojo (2023). No entanto, a pesquisa revelou que essa adaptação ainda enfrenta barreiras significativas, como a desigualdade de acesso a recursos e a falta de preparação dos educadores. Essas descobertas sugerem a necessidade de políticas educacionais que abordem essas lacunas, promovendo uma maior equidade no acesso e uso das tecnologias.

As respostas que indicaram que “muitas escolas ainda não possuem acesso adequado à internet ou dispositivos tecnológicos” refletem a necessidade de uma intervenção política e estrutural, conforme discutido por Rojo (2023). Ela argumenta que, sem uma infraestrutura básica e sem a formação necessária, as tecnologias digitais não podem cumprir seu potencial transformador na educação. Essa resistência, portanto, não é simplesmente uma aversão às novas tecnologias, mas sim uma reação à falta de condições adequadas para sua implementação.

A principal limitação desta pesquisa foi a dependência das percepções dos professores, que, embora ricas e informativas, são subjetivas e podem não refletir plenamente a eficácia objetiva das tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento. Além disso, a pesquisa foi conduzida em um contexto específico, com uma amostra limitada de educadores, o que pode restringir a generalização dos resultados para outros contextos educacionais.

A visão de Cupani (2017) sobre a tecnologia como um sistema complexo e polifacetado por objetos, sistemas ou processos sugere que a eficácia das tecnologias digitais depende de diversos fatores, incluindo a infraestrutura disponível, a formação dos professores, e as necessidades específicas dos alunos. A pesquisa reconheceu essas complexidades, mas foi limitada na exploração de todas as variáveis envolvidas, o que representa uma limitação significativa.

Outro ponto limitador foi a falta de acompanhamento longitudinal para avaliar os resultados a longo prazo do uso de tecnologias digitais na alfabetização e letramento. A pesquisa capturou percepções momentâneas, mas não conseguiu rastrear o desenvolvimento dos alunos ao longo do tempo, o que teria proporcionado uma visão mais abrangente e profunda dos efeitos dessas tecnologias.

A limitação de um estudo de curto prazo foi ressaltada por Serres (2020), que discute as transformações contínuas que a tecnologia traz à educação. A falta de um acompanhamento prolongado impede uma compreensão completa de como essas mudanças afetam o aprendizado dos alunos ao longo do tempo, uma lacuna que futuras pesquisas poderiam abordar.

Além disso, a pesquisa enfrentou limitações relacionadas à representatividade da amostra. Embora tenha havido um esforço para incluir professores de diferentes regiões, a maioria dos participantes veio de contextos urbanos, onde o acesso à tecnologia tende a ser melhor. Isso pode ter influenciado os resultados, subestimando os desafios enfrentados por educadores em áreas rurais ou com menos recursos.

A realidade multimodal das práticas educacionais deve ser abordada de maneira inclusiva, considerando as diferenças contextuais e regionais (Rojo, 2023). A limitação na representatividade



da amostra aponta para a necessidade de expandir futuras pesquisas para incluir uma variedade mais ampla de contextos, especialmente aqueles onde o acesso à tecnologia é mais restrito. Isso permitiria uma compreensão mais completa e equilibrada dos desafios e oportunidades na integração das tecnologias digitais na educação.

Referências

- BALDO, Cláudia Helena Araújo. **A influência do letramento digital no processo de alfabetização: contribuições para a aquisição da escrita**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59140/tde-16072018-144040/pt-br.php>. Acesso em: 27 out. 2023.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Ed. 70, 2016.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 18 mai. 2024.
- BRASIL. **Decreto n. 9.765, de 11 de abril de 2019**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 abril 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D9765.htm. Acesso em: 19 mai. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), nº 9.448, de 14 de março de 1997, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, e nº 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2023. Edição extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 04 mai. 2023.
- CARVALHO, Marlene. **Alfabetizar e letrar: um diálogo entre a teoria e a prática**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- CRISPIM, Meiriane Alves. **Alfabetização na BNCC: desafios e possibilidades na prática pedagógica dos professores**. 2023. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPR_0b5ea849031e380f9ebfb4a03e6bb42f. Acesso em: 17 ago. 2024.
- CUPANI, Alberto. **Tecnologia uma realidade complexa**. In: CUPANI, Alberto. Filosofia da tecnologia um convite. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017.
- DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. São Paulo: Edições Loyola, 2018.
- FEENBERG, Andrew. **Teoria crítica da tecnologia: um panorama**. [S.l.]: [s.n.], 2005. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/feenberg_luci.htm#_ftn1. Acesso em: 04 set. 2024.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.



FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em revista**, v. 26, p. 335-352, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 mai. 2023.

JACKSON, Norman. **Lifewide Learning: History of an idea**. In: JACKSON, N. L.; COOPER, B. (Orgs.). *Lifewide Learning, Education & Personal Development*. London: Routledge, 2014.

LOBO, Lucineide Alves Batista. **O coordenador pedagógico e o professor atuante no bloco inicial de alfabetização: uma articulação possível no cotidiano escolar?** Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/43287>. Acesso em: 05 jun. 2023.

MINAYO, Maria. C. S. **A amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias**, Revista Pesquisa Qualitativa, 2021.

NTELIOGLOU, B. Y.; FANNIN, J.; MONTANERA, M.; CUMMINS, J. Uma abordagem multilíngue e multimodal para o ensino e aprendizagem de alfabetização na educação urbana: Um projeto de investigação colaborativa em uma escola primária do centro da cidade. **Frontiers in Psychology**, v. 5, p. 533, 2014. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2014.00533/full>. Acesso em: 01 set. 2024.

PEDROSA, Stella Maria Peixoto de Azevedo; COSTA, Ana Valéria de Figueiredo da; MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida Campos. Entre fáusticos e prometeicos: a busca de uma terceira via para a utilização das tecnologias na educação. **Revista UFG**, Goiânia, v. 21, n. 27, 2021. DOI: 10.5216/revufg.v21.69966. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/69966>. Acesso em: 13 ago. 2024.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, maio 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 04 mai. 2023.

ROJO, Roxane. **Pedagogia dos multiletramentos** [entrevista – partes 1 e 2]. São Paulo: Escrevendo o Futuro/Cenpec, 2023. Disponível em: <https://www.escrevendoofuturo.org.br/conteudo/sua-pratica/6/pedagogia-dos-multiletramentos>. Acesso em: 09 mai. 2024.

SELWYN, Neil. **What do we mean by ‘education’ and ‘technology’?** In: SELWYN, N. *Education and Technology: key issues and debates*. Londres: Bloomsbury, 2014. Edição para Kindle. Tradução para o português de Giselle M. S. Ferreira: “O que queremos dizer com ‘educação’ e ‘tecnologia’?”, 2016a. Disponível em: https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_keyquestions_cap1_trad_pt_final1.pdf. Acesso em: 04 mai. 2023.

SERRES, Michel. **A Polegarzinha**. 4º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. Relações de Ensino e Desenvolvimento Humano: reflexões sobre as (trans) formações na atividade de (ensinar a) ler e escrever. **Revista Brasileira de Alfabetização** [Recurso eletrônico] / Associação Brasileira de Alfabetização. v.1, n.9 (jan./jun. 2019) – Belo Horizonte: ABAlf, 2019.



SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita, 2003.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 25, jan./fev./mar./abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2023.

SOARES, Magda. **Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2022.