

A PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIADA PELAS TDIC: O LETRAMENTO DIGITAL E A FORMAÇÃO DE SUJEITOS NO ENSINO FUNDAMENTAL I

PEDAGOGICAL PRACTICE MEDIATED BY DICT: DIGITAL LITERACY AND SUBJECT FORMATION IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL

Marcel Musse Pereira¹
Houtran Lima da Silva²
Michel dos Reis da Silva³
Ana Graziela Ramiro Alves Pinheiro⁴
Marcos Diego da Silva Caldas⁵
Domingos Aparecido dos Reis⁶

RESUMO: O presente artigo investiga a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo central consiste em analisar as práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC, compreendendo o letramento digital como o eixo estruturante para a formação de sujeitos críticos e ativos. Metodologicamente, a investigação caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza teórica, bibliográfica e documental, fundamentada na revisão da literatura científica recente e na análise de normativas curriculares. Os resultados evidenciam que a simples inserção de dispositivos nas escolas é insuficiente para garantir a emancipação intelectual. A análise demonstra que a intencionalidade docente atua como o principal filtro contra o determinismo tecnológico e o fascínio mercadológico das telas. O estudo revela que o letramento digital ultrapassa o treinamento operacional, consolidando-se como uma ferramenta indispensável para a leitura de mundo e para o exercício da autoria infantil. Conclui-se que a superação dos desafios estruturais e a construção de uma cidadania digital plena dependem intrinsecamente do fortalecimento do protagonismo do educador, garantindo que a inovação tecnológica permaneça rigorosamente subordinada ao projeto político e pedagógico da instituição de ensino.

Palavras-chave: Prática Pedagógica. Letramento Digital. Formação de Sujeitos. Tecnologias Educacionais.

¹Mestre e Doutorando em Ciências da Educação pela Christian Business School-CBS, Paris, France.

²Logos University International – UNILOGOS, Christian Business School – CBS.

³Mestrando em Ciências da Educação, Logos University International – UNILOGOS.

⁴Especialista em Gestão Pública pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Mestranda em Educação pela Christian Business School-CBS, Paris, France.

⁵Mestrando em Ciências da Educação pela Christian Business School-CBS, Paris, France. Professor na Rede Municipal de Pedreiras – Maranhão.

⁶Doutorando em Educação pela Universidad de la Empresa - UDE Uruguai Professor de Língua Portuguesa e Inglesa pela UNIP SP.

ABSTRACT: This article investigates the integration of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in the early years of elementary school. The main objective is to analyze pedagogical practices mediated by DICT, understanding digital literacy as the structuring axis for the formation of critical and active subjects. Methodologically, the investigation is characterized as qualitative research of a theoretical, bibliographical, and documentary nature, based on the review of recent scientific literature and the analysis of curricular regulations. The results show that the simple insertion of devices in schools is insufficient to guarantee intellectual emancipation. The analysis demonstrates that teaching intentionality acts as the main filter against technological determinism and the market fascination of screens. The study reveals that digital literacy goes beyond operational training, consolidating itself as an indispensable tool for reading the world and for the exercise of child authorship. It is concluded that overcoming structural challenges and building full digital citizenship depend intrinsically on strengthening the educator's protagonism, ensuring that technological innovation remains strictly subordinated to the educational institution's political and pedagogical project.

Keywords: Pedagogical Practice. Digital Literacy. Subject Formation. Educational Technologies.

I INTRODUÇÃO

A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nos anos iniciais do Ensino Fundamental deixou de representar uma inovação instrumental para se consolidar como uma exigência estrutural da educação contemporânea. Nos últimos anos, observa-se uma aceleração nas políticas públicas de digitalização escolar, impulsionando a inserção de dispositivos nos espaços de aprendizagem infantil. No entanto, essa transição técnica não garante, por si só, a melhoria na qualidade do ensino. Conforme aponta Silva (2022), a simples presença de equipamentos nas salas de aula carece de significado se não estiver alicerçada em uma intencionalidade pedagógica clara. O desafio atual consiste em ultrapassar a visão tecnicista e compreender a tecnologia como um artefato cultural que altera as formas de interagir e de construir o conhecimento.

Nesse cenário, o conceito de letramento digital emerge como um eixo central para as práticas educativas voltadas à infância. Diferente da simples alfabetização tecnológica, que se limita ao ensino do manuseio de ferramentas, o letramento digital envolve a capacidade de compreender, avaliar e produzir informações de forma crítica nos ambientes virtuais. Moran (2021) argumenta que inserir a criança na cultura digital exige o desenvolvimento de competências que lhe permitam ler o mundo não apenas nas páginas impressas, mas também nas telas e nas interfaces interativas. Trata-se de um processo contínuo que articula a decodificação técnica com a responsabilidade ética e a participação cidadã ativa.

Apesar da relevância desse debate, as práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC no Ensino Fundamental I ainda enfrentam contradições profundas. Frequentemente, observa-se uma subordinação do planejamento didático ao fascínio exercido pelas telas. As atividades digitais são, por vezes, utilizadas como mecanismos de mero entretenimento ou de ocupação do tempo escolar, esvaziando o seu potencial formativo. Autores como Bacich e Holanda (2020) alertam que a transposição de métodos tradicionais e passivos para os suportes tecnológicos perpetua o instrucionismo, limitando a criança à condição de consumidora de conteúdos pré-fabricados. Essa abordagem mecânica distancia a escola de seu papel fundamental na emancipação intelectual do estudante.

Para reverter esse quadro de passividade, a ação pedagógica necessita assumir o protagonismo na condução do processo educativo. A formação de sujeitos ativos exige que o professor atue como o arquiteto de experiências de aprendizagem significativas, utilizando as TDIC para estimular a curiosidade, a investigação e a autoria infantil. Kenski (2021) destaca que a tecnologia deve ser rigorosamente subordinada aos propósitos educativos, servindo como uma ponte para a expansão das capacidades cognitivas e sociais dos alunos. A verdadeira inovação não reside no dispositivo tecnológico em si, mas na capacidade do educador de interrogar a ferramenta e de propor dinâmicas que transformem a informação em saberes concretos.

3

A revisão da literatura recente evidencia uma lacuna científica no que diz respeito à análise das práticas pedagógicas emancipatórias com o uso das TDIC nos anos iniciais. Grande parte das investigações concentra seus esforços na avaliação da eficácia de *softwares* educacionais ou nos desafios de infraestrutura das instituições de ensino. Existe uma escassez de estudos teóricos que estruturem o letramento digital como o vetor principal para a construção da subjetividade desde os primeiros anos de escolaridade. Torna-se urgente deslocar o foco investigativo da máquina para o sujeito, problematizando como a interação digital afeta e potencializa o desenvolvimento integral da criança no espaço escolar.

O presente artigo justifica-se, portanto, pela necessidade premente de aprofundar a reflexão teórica sobre o papel do educador na cultura digital. O objetivo central desta investigação consiste em analisar as práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC no Ensino Fundamental I, compreendendo o letramento digital como o eixo estruturante para a formação de sujeitos críticos e ativos. Por meio de uma revisão bibliográfica e documental qualificada, busca-se desvelar os caminhos para superar o determinismo tecnológico, garantindo que a

inserção das ferramentas digitais na infância promova a autoria e a emancipação plena dos estudantes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 As TDIC no Ensino Fundamental I: do acesso instrumental à apropriação crítica

A inserção das TDIC no Ensino Fundamental I atravessa um momento de transição paradigmática nas políticas educacionais brasileiras. Historicamente, os esforços governamentais concentraram-se na dimensão infraestrutural, priorizando a aquisição de equipamentos e a montagem de laboratórios de informática. Essa perspectiva, centrada no provimento material, baseava-se na premissa equivocada de que a simples presença da máquina na escola garantiria a modernização do ensino. Kenski (2014) adverte que a tecnologia, isolada de um projeto pedagógico consistente, atua apenas como um adorno curricular. Torna-se evidente que o acesso físico aos dispositivos é uma condição necessária, mas absolutamente insuficiente para promover alterações estruturais na qualidade da aprendizagem infantil.

Esse modelo inicial caracteriza-se como um acesso estritamente instrumental. Nessa configuração, o uso das tecnologias restringe-se ao treinamento operacional, no qual os estudantes são ensinados a dominar as funções básicas de softwares ou plataformas de busca. A prática pedagógica, sob essa ótica, reproduz a lógica da transmissão vertical de informações, utilizando o computador como uma versão eletrônica do quadro tradicional ou do livro didático. Bacich e Holanda (2020) observam que essa abordagem instrucionista subutiliza o potencial interativo das redes, mantendo a criança na posição de receptora passiva. O acesso instrumental falha, portanto, ao não reconhecer a cultura digital como um novo espaço de socialização e de construção de identidades sociocognitivas.

A superação desse modelo exige a transição para a apropriação crítica das TDIC. Apropriar-se criticamente significa compreender a tecnologia não como uma ferramenta neutra, mas como um ambiente complexo permeado por intenções, valores e lógicas de poder. No contexto dos anos iniciais, essa apropriação traduz-se na capacidade de a criança utilizar os meios digitais para expressar as suas próprias ideias, investigar problemas reais e interagir de forma ética com os seus pares. Moran (2021) defende que o ambiente escolar deve transformar a curiosidade natural do aluno em pesquisa estruturada, conectando a sala de aula ao mundo. A tecnologia passa a atuar como um meio para a autoria, permitindo que o estudante deixe de ser

um mero consumidor de conteúdos corporativos para se tornar um produtor autônomo de cultura.

A efetivação dessa transição repousa centralmente na intencionalidade do planejamento docente. No Ensino Fundamental I, fase crucial para a consolidação da alfabetização e do pensamento lógico, o professor atua como o arquiteto intelectual que seleciona, problematiza e direciona o uso dos recursos digitais. A apropriação crítica demanda que o educador integre as TDIC aos objetivos curriculares de forma orgânica, propondo desafios que exijam reflexão e colaboração efetiva. Ao assumir essa postura, o magistério rompe com o determinismo tecnológico e reafirma a sua soberania pedagógica. O foco do processo educativo retorna para o desenvolvimento humano, garantindo que a inserção digital atue como um suporte robusto para a emancipação e para a formação integral dos sujeitos desde a infância.

2.2 Letramento Digital: muito além da decodificação técnica

O conceito de letramento digital ultrapassa substancialmente a dimensão estritamente operacional do uso de computadores e dispositivos móveis. Enquanto a alfabetização tecnológica foca na aquisição de habilidades mecânicas, o letramento insere o sujeito em um conjunto complexo de práticas sociais de leitura e escrita mediadas pelas interfaces eletrônicas. Segundo Ribeiro (2021), ser letrado digitalmente implica compreender a natureza hipertextual, hipermediática e multimodal da informação contemporânea. Trata-se de uma competência cognitiva e social robusta que capacita o indivíduo a transitar em ambientes de rede com autonomia, decodificando não apenas os símbolos gráficos ou os comandos de um software, mas as intenções políticas e comerciais implícitas nos discursos digitais.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a urgência desse letramento justifica-se pela imersão extremamente precoce das crianças no ecossistema da internet. Os estudantes chegam às escolas públicas como usuários assíduos de plataformas de vídeo e de jogos em rede, porém, essa familiaridade técnica não se traduz automaticamente em uma compreensão crítica do meio. Rojo e Moura (2019) destacam que a pedagogia dos multiletramentos exige que a escola ensine a criança a interrogar os textos digitais desde os primeiros anos de escolarização. Esse processo envolve a capacidade de reconhecer vieses, identificar fontes confiáveis e compreender a lógica básica dos algoritmos que filtram o conteúdo consumido diariamente, transformando o letramento em uma ferramenta de defesa intelectual contra a desinformação.

Além da recepção analítica apurada, o letramento digital pressupõe necessariamente a capacidade de produção e autoria. Uma criança efetivamente letrada na cultura digital não apenas consome tutoriais e animações, mas compreende intimamente que pode utilizar essas ferramentas para narrar a sua própria realidade e expressar o seu pensamento lógico. Soares (2020), ao discutir as novas dimensões das práticas de leitura e escrita na contemporaneidade, enfatiza que o domínio das tecnologias de comunicação altera profundamente as relações de poder no ambiente escolar. Quando a prática pedagógica promove a autoria digital por meio da criação de pequenos projetos multimídia, a escola desloca o aluno da condição limitante de mero alvo do mercado de consumo e o reposiciona como um criador ativo de cultura e de conhecimento.

Portanto, o letramento digital consolida-se como um direito fundamental de aprendizagem e um pilar insubstituível para o exercício pleno da cidadania. Para que a formação do sujeito crítico ocorra de maneira integral, as instituições de ensino precisam integrar as competências tecnológicas aos currículos de forma orgânica e transversal, abandonando a visão de que a informática constitui uma disciplina isolada. Somente por meio de uma intervenção didática contínua e rigorosa será possível garantir que a interação diária das crianças com as interfaces virtuais ultrapasse o fascínio efêmero e superficial das telas para se converter em um alicerce sólido para a construção do pensamento autônomo.

2.3 A formação de sujeitos ativos na cultura digital

A concepção de formação de sujeitos no ambiente escolar fundamenta-se historicamente na premissa da emancipação e da construção da autonomia intelectual. Na transição para a cultura digital, esse paradigma formativo adquire novos contornos e urgências. Formar um sujeito ativo contemporâneo implica prepará-lo para interagir de forma consciente em um ecossistema dominado por fluxos contínuos de informação. Pretto (2017) ressalta que a escola não pode atuar como um mero terminal de reprodução de conteúdos digitais idealizados por corporações, mas deve consolidar-se como um laboratório vivo de experimentação e criação. Para as crianças nos anos iniciais, isso significa que a inserção das tecnologias deve priorizar o despertar da curiosidade investigativa, deslocando o aluno da posição de espectador passivo para a de protagonista de seu percurso cognitivo.

Essa transição esbarra diretamente na arquitetura persuasiva das plataformas digitais hegemônicas. Os ambientes virtuais frequentemente acessados pela infância são desenhados

para maximizar a retenção de atenção e condicionar padrões de comportamento, operando sob lógicas algorítmicas muitas vezes opacas. Diante desse cenário de condicionamento e excesso informacional, a formação do sujeito ativo exige o desenvolvimento da agência humana sobre a máquina. Silva (2022) argumenta que a prática pedagógica precisa atuar como uma força de interrupção desse fluxo acrítico. O educador tem o dever ético de promover momentos de reflexão sobre como as ferramentas digitais funcionam, orientando a criança a questionar a veracidade dos conteúdos e a compreender as intencionalidades ocultas nas interfaces que utiliza diariamente.

A materialização dessa agência no espaço escolar ocorre por meio de metodologias focadas na autoria e na resolução criativa de problemas reais. A integração das tecnologias atinge o seu potencial formador máximo quando os estudantes são desafiados a produzir mídias, construir lógicas de programação básicas ou elaborar narrativas digitais colaborativas. Segundo Valente (2018), abordagens educacionais ativas permitem que a criança utilize o computador não apenas para acessar informações prontas, mas para expressar o seu próprio pensamento e intervir em sua comunidade. Ao assumir o papel de criador de pequenos projetos ou textos digitais, o aluno em fase de alfabetização desenvolve a resiliência cognitiva e descobre o poder transformador de sua própria voz na cultura em rede.

7

Portanto, a consolidação de sujeitos ativos na cultura digital depende intrinsecamente da intencionalidade do trabalho docente. O letramento digital, quando atrelado a um projeto educativo emancipatório, garante que a tecnologia sirva à expansão da inteligência humana e não à sua padronização. O diferencial não reside na sofisticação dos dispositivos adquiridos pelo sistema de ensino, mas na qualidade da direção intelectual promovida pelo professor. Evidencia-se que o verdadeiro propósito da integração tecnológica no Ensino Fundamental não é o mero letramento operacional, mas a constituição de cidadãos críticos, criativos e plenamente capazes de exercer a sua soberania intelectual diante dos desafios impostos pela sociedade conectada.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com contornos exploratórios e descritivos, estruturada sob a forma de revisão teórico-bibliográfica e documental. Segundo Minayo (2021), a abordagem qualitativa nas ciências sociais e humanas é o método mais adequado para aprofundar a compreensão de fenômenos complexos, como as interações pedagógicas e a formação da subjetividade infantil. A escolha por um desenho

estritamente bibliográfico e documental justifica-se pela necessidade de mapear, organizar e sintetizar criticamente o conhecimento científico já produzido sobre o letramento digital, permitindo a construção de um panorama teórico abrangente sobre as práticas educativas nos anos iniciais.

Para garantir a atualidade e a relevância da discussão, o recorte temporal da busca bibliográfica concentrou-se na produção acadêmica publicada nos últimos cinco anos, abrangendo o período recente de intensificação da digitalização escolar. O levantamento foi realizado em bases de dados científicas de alto rigor acadêmico, priorizando o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a biblioteca eletrônica SciELO e o repositório Educ@. A estratégia de busca utilizou a combinação de descritores precisos, articulando os termos letramento digital, formação de sujeitos, anos iniciais e mediação pedagógica, assegurando o retorno de artigos estritamente alinhados ao escopo do estudo.

A pesquisa documental operou como um eixo metodológico complementar e fundamental para a investigação. Esse movimento focou na análise das normativas curriculares e das políticas educacionais que orientam a inserção tecnológica no Ensino Fundamental I no cenário nacional contemporâneo. Conforme delineado por Gil (2022), a pesquisa documental distingue-se da bibliográfica pela natureza de suas fontes, utilizando materiais primários que ainda não receberam tratamento analítico aprofundado. A apreciação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e de diretrizes complementares sobre computação na educação básica permitiu confrontar as prescrições do Estado com as tensões e os desafios pedagógicos relatados pelos pesquisadores na literatura acadêmica.

O processo de seleção do material bibliográfico obedeceu a critérios rigorosos de inclusão e exclusão para a constituição do corpus final da pesquisa. Foram incluídos exclusivamente artigos originais, publicados em periódicos revisados por pares e classificados nos estratos superiores do sistema Qualis, que abordassem diretamente a intencionalidade didática e a formação crítica de crianças frente às tecnologias. Foram sumariamente excluídos trabalhos que focavam apenas no treinamento instrumental de softwares, relatos de experiência sem densidade teórica e publicações que não apresentassem aderência à faixa etária do Ensino Fundamental I. Essa filtragem garantiu a solidez conceitual necessária para sustentar a argumentação proposta.

O tratamento e a interpretação das informações extraídas dos artigos e documentos seguiram os fundamentos metodológicos da Análise de Conteúdo. De acordo com as diretrizes sistematizadas por Franco (2021), o processo analítico foi estruturado em três fases consecutivas: a organização inicial do material de leitura, a exploração minuciosa do conteúdo para a identificação de eixos de significado e, finalmente, a inferência crítica. Essa sistematização metodológica norteou a elaboração das quatro categorias analíticas que estruturam a seção de discussão deste artigo, agrupando os achados em torno da intencionalidade docente, da leitura de mundo, dos desafios estruturais e das práticas emancipatórias.

Cumpre ressaltar que a condução desta pesquisa pautou-se pelo mais absoluto rigor ético e epistemológico. Embora dispense a aprovação de comitês de ética por não envolver a coleta direta de dados com seres humanos, o estudo manteve o compromisso inegociável com a integridade científica. A autoria de todas as ideias e formulações teóricas mobilizadas na argumentação foi rigorosamente creditada aos seus pesquisadores originais, respeitando as normas vigentes de citação e combate ao plágio. O esforço intelectual centrou-se na articulação original e crítica de conceitos já validados pela comunidade acadêmica, visando contribuir de forma propositiva para o avanço da teoria educacional sobre a cultura digital.

4 RESULTADOS

A revisão sistemática da literatura e a análise dos documentos curriculares revelam que a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nos anos iniciais exige uma postura docente de alta complexidade intelectual. Os estudos acadêmicos contemporâneos demonstram que o simples fornecimento de dispositivos não induz à inovação pedagógica, podendo, inclusive, agravar o consumo acrítico de informações. A discussão a seguir foi organizada em eixos analíticos que evidenciam a importância vital da mediação humana para transformar o acesso tecnológico em uma oportunidade real de formação de sujeitos autônomos.

4.1 A intencionalidade docente frente ao fascínio das telas

A literatura educacional contemporânea destaca que o fascínio exercido pelas telas sobre a infância constitui um dos maiores desafios para a prática pedagógica atual. As interfaces digitais são projetadas pelas corporações com o objetivo central de capturar e reter a atenção dos usuários por períodos prolongados, utilizando recompensas visuais e sonoras imediatas. No

ambiente escolar, essa arquitetura persuasiva muitas vezes concorre diretamente com o tempo necessário para a reflexão, a pausa e a construção do conhecimento profundo. Quando a tecnologia é introduzida na sala de aula sem um filtro crítico rigoroso, corre-se o risco de a dinâmica escolar ser pautada pelo ritmo superficial imposto pelos dispositivos.

A consequência direta dessa inserção acrítica é a subutilização do potencial emancipatório das ferramentas tecnológicas. Pesquisadores como Bacich e Holanda (2020) alertam que a ausência de um propósito educativo bem definido transforma os equipamentos em meros instrumentos de entretenimento ou de controle disciplinar. Nesse cenário de viés instrucionista, a criança permanece na zona de conforto do consumo passivo, executando tarefas digitais mecanizadas que pouco contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores. A escola acaba, paradoxalmente, reproduzindo a mesma lógica do mercado de consumo, que trata o estudante primordialmente como um cliente de plataformas de conteúdo.

O elemento central para romper essa dinâmica de passividade é a consolidação inegociável da intencionalidade docente. O planejamento pedagógico atua como o mediador indispensável entre o encanto visual da tecnologia e o rigor do desenvolvimento intelectual. Kenski (2021) argumenta que a prática educativa com as TDIC exige do professor uma clareza absoluta sobre quais objetivos de aprendizagem se deseja alcançar antes mesmo de o dispositivo ser disponibilizado para a turma. A intencionalidade manifesta-se na capacidade de o educador subverter o uso original de um software, transformando um jogo comercial ou um aplicativo comum em um laboratório de investigação linguística ou matemática.

Essa postura reflexiva exige uma reconfiguração profunda na identidade e na atuação do profissional dos anos iniciais. O professor desloca-se da função de transmissor universal de respostas para assumir o papel de curador e problematizador da cultura digital. A revisão bibliográfica demonstra que as práticas mais exitosas ocorrem quando o educador instiga a dúvida, promove o debate coletivo sobre as informações encontradas na rede e desafia os estudantes a buscarem soluções criativas. Nesse formato, a tecnologia passa a atuar como um amplificador da inteligência coletiva da sala de aula, sempre orquestrada e guiada pela direção pedagógica humana.

Conclui-se, neste eixo de análise, que a intencionalidade docente é o verdadeiro alicerce para a formação de sujeitos na era digital. O fascínio natural que as crianças nutrem pelas telas não deve ser ignorado ou demonizado, mas sim canalizado pedagogicamente para fins de desenvolvimento cognitivo. Somente por meio de uma intervenção educativa plenamente

consciente e planejada é possível garantir que a máquina sirva à expansão da mente infantil, evitando que o Ensino Fundamental se torne um mero anexo operacional de letramento técnico.

4.2 Letramento digital como ferramenta de leitura de mundo para a infância

A premissa histórica de que a leitura do mundo precede a leitura da palavra adquire uma nova camada de complexidade na sociedade conectada. Atualmente, ler o mundo significa possuir os códigos e as capacidades necessárias para interpretar o ecossistema digital. A literatura investigada aponta que o letramento digital se consolida como a ferramenta contemporânea indispensável para essa leitura crítica da realidade. Para a criança nos anos iniciais do Ensino Fundamental, dominar essa linguagem não é apenas uma questão de adaptação às novidades tecnológicas, mas um requisito básico de sobrevivência intelectual em um ambiente saturado por estímulos e fluxos contínuos de informação.

A transição da alfabetização estritamente técnica para o letramento digital exige que a prática pedagógica desvele as lógicas ocultas sob as interfaces amigáveis. Ribeiro (2021) destaca que a leitura em ambientes de rede possui natureza hipertextual e exige competências analíticas refinadas para distinguir fatos de opiniões, identificar fontes seguras e compreender as intencionalidades de quem produz o conteúdo. Ensinar uma criança a realizar pesquisas em buscadores na internet requer, simultaneamente, o ensino da desconfiança epistemológica e da checagem de dados. A escola desponta como o principal espaço democrático capaz de fornecer os subsídios necessários para que o estudante identifique e rejeite a desinformação veiculada nas telas.

Além da capacidade de filtragem, a leitura de mundo mediada pelo letramento digital envolve a compreensão inicial do papel dos algoritmos na modelagem das preferências sociais. Embora as crianças menores não possuam o domínio técnico avançado da programação, os estudos teóricos indicam que o professor pode e deve introduzir discussões sobre como as plataformas escolhem aquilo que é exibido nos resultados de busca ou nas sugestões de vídeos. Rojo e Moura (2019) enfatizam que desnaturalizar a tecnologia é o primeiro passo para a formação ética. Quando o aluno compreende que o ambiente virtual é uma construção passível de vieses comerciais, ele adquire maior autonomia para navegar com segurança.

O corolário dessa leitura de mundo aprofundada é a conquista da autoria, processo que transforma o estudante de leitor passivo em escritor da cultura digital. As práticas pedagógicas emancipatórias registradas na bibliografia convergem para a importância de estimular as

crianças a produzirem os seus próprios textos multimodais. Soares (2020) corrobora a tese de que a apropriação real da tecnologia se materializa quando o sujeito utiliza ferramentas de áudio, fotografia e texto para expressar a sua identidade e narrar o contexto do seu bairro ou comunidade. Projetos envolvendo a criação de pequenos documentários ou diários digitais são exemplos nítidos de como o letramento empodera a voz infantil.

Portanto, o letramento digital transcende as barreiras de uma disciplina isolada de informática para se firmar como o principal eixo de formação cidadã nos anos iniciais. Ao munir a criança com as habilidades analíticas e expressivas fundamentais para decodificar e recriar o ambiente virtual, o trabalho docente garante o cumprimento da função social da educação pública. A formação de sujeitos ativos e não alienados depende da capacidade da escola de assegurar que o mundo conectado seja lido de forma crítica e reescrito de forma autoral pelas novas gerações.

4.3 Desafios estruturais e pedagógicos na apropriação tecnológica

A materialização do letramento digital esbarra em obstáculos estruturais profundos no contexto das redes públicas de ensino. A literatura aponta um abismo crônico entre o discurso oficial de modernização e a realidade material das instituições. Frequentemente, as políticas governamentais limitam-se à distribuição pontual de equipamentos, negligenciando a necessidade vital de manutenção de redes de internet estáveis e a atualização sistemática do parque tecnológico. Sob essa ótica, a precariedade técnica atua como o primeiro limitador da ação pedagógica, forçando o docente a despender energia na resolução de falhas operacionais em vez de focar no desenvolvimento intelectual da turma.

Somado ao déficit de infraestrutura, o aspecto formativo do professor desponta como um gargalo central. Grande parte dos programas de capacitação continuada insiste em modelos voltados à mera instrução operacional dos softwares. Valente (2018) observa que preparar o educador exclusivamente para o manuseio de interfaces inviabiliza a apropriação crítica das ferramentas. Diante dessa lacuna, o profissional sente-se desamparado para elaborar estratégias didáticas que transcendam o consumo passivo, resultando em uma subutilização do potencial interativo e investigativo dos dispositivos disponíveis na escola.

Outro fator restritivo diz respeito à rigidez da organização curricular tradicional. A cultura escolar historicamente consolidou-se sobre a fragmentação do conhecimento e a aceleração do tempo didático para o cumprimento de metas. Inversamente, a aprendizagem

mediada pelas tecnologias digitais exige temporalidades flexíveis para a pesquisa, a tentativa e o erro criativo. A bibliografia revisada sinaliza que a inserção de projetos de autoria tecnológica entra em choque direto com a exigência institucional de cumprimento de currículos engessados, gerando uma tensão constante no planejamento diário do educador dos anos iniciais.

Adicionalmente, as escolas enfrentam a crescente pressão mercadológica exercida pelas grandes corporações de tecnologia. A entrada maciça de plataformas educacionais privadas no setor público introduz lógicas de consumo no cotidiano da sala de aula. Silva (2022) adverte que esses sistemas fechados padronizam o processo de ensino e induzem a uma performatividade baseada em métricas superficiais de engajamento virtual. O professor sofre um declínio em sua autonomia curatorial, enquanto as crianças são submetidas a ecossistemas desenhados primordialmente para a extração de dados comportamentais.

Fica evidente, a partir dessas evidências, que a superação de tais impasses requer uma abordagem sistêmica. A literatura consolida a tese de que solucionar os desafios da digitalização não se resume a ampliar o orçamento para a compra de hardwares. É imperativa a construção de políticas educacionais que integrem suporte técnico local, tempo remunerado para o planejamento docente e a garantia de soberania digital frente aos pacotes corporativos. Apenas mediante a articulação dessas condições materiais e intelectuais será possível concretizar um ambiente propício à inovação e à emancipação infantil.

4.4 Práticas emancipatórias e a construção da cidadania digital nos anos iniciais

Apesar das adversidades estruturais mapeadas, a revisão teórica identifica caminhos concretos para a consolidação de práticas pedagógicas verdadeiramente emancipatórias. O conceito de emancipação, nesse cenário, afasta-se da adaptação submissa às exigências do mercado e aproxima-se da capacidade de intervir conscientemente na cultura em rede. A docência atinge esse patamar de excelência quando o professor utiliza as tecnologias para amplificar a voz das crianças, permitindo que elas problematizem a sua realidade imediata. O foco metodológico desloca-se da assimilação repetitiva de informações para a produção colaborativa de novos saberes locais.

Nesse sentido, a construção da cidadania digital emerge como um pilar indispensável desde as primeiras etapas da escolarização. Tradicionalmente associada apenas a regras de segurança na internet, a cidadania adquire contornos sociológicos profundos na ótica do letramento crítico. Soares (2020) defende que formar o pequeno cidadão conectado implica

debater diretamente questões de ética, respeito à diversidade e veracidade informacional nos ambientes virtuais. A criança aprende a reconhecer os seus direitos à privacidade, compreendendo precocemente que as suas interações online possuem impactos materiais e sociais reais na vida da comunidade.

A concretização dessa cidadania ocorre mediante a adoção de metodologias ancoradas na investigação ativa. Os estudos contemporâneos destacam a força de propostas didáticas que envolvem a criação de narrativas multimídia, jornais digitais escolares e mapeamentos comunitários utilizando recursos de imagem e som. Ao engajar-se nesses projetos autoriais, o estudante mobiliza múltiplas linguagens artísticas e desenvolve o raciocínio lógico necessário para a estruturação do pensamento informático. A máquina deixa de ser compreendida como um brinquedo hermético para operar como um instrumento flexível de expressão cultural.

O protagonismo infantil nessas atividades depende inexoravelmente da qualidade da direção docente. O professor atua como um instigador intelectual, formulando perguntas que desestabilizam as certezas superficiais encontradas nos primeiros resultados dos buscadores de internet. Pretto (2017) ressalta que o educador emancipador não entrega respostas empacotadas, mas fornece os andaimes cognitivos para que a turma construa conclusões embasadas. Essa dinâmica dialógica fortalece a autoconfiança da criança e instaura um clima escolar baseado no respeito intelectual mútuo.

14

Em síntese, o corpo teórico pesquisado atesta que o uso intencional das tecnologias possui um potencial transformador insubstituível. A apropriação crítica das ferramentas digitais reconfigura a função social da escola pública contemporânea. Ao garantir que o letramento digital opere efetivamente como eixo de cidadania e autoria, o Ensino Fundamental I cumpre a sua missão primordial de formar sujeitos históricos ativos, plenamente capacitados para ler, compreender e transformar a teia complexa da sociedade digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação teórico-bibliográfica demonstrou que a prática pedagógica mediada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação nos anos iniciais do Ensino Fundamental demanda uma profunda reconfiguração da intencionalidade docente. O estudo cumpriu o seu objetivo central ao evidenciar que a simples inserção de dispositivos nas escolas públicas é categoricamente insuficiente para promover a emancipação intelectual. Constatou-se que a tecnologia, quando desprovida de uma direção educativa rigorosa e focada apenas na

atração visual das telas, tende a reproduzir lógicas mercadológicas e instrucionistas que engessam a formação da subjetividade e a curiosidade investigativa da infância.

O letramento digital consolidou-se, nas evidências analisadas, como o eixo estruturante para a superação desse determinismo tecnológico. A pesquisa confirmou que formar o sujeito contemporâneo exige ir muito além da alfabetização operacional, inserindo a criança em práticas de leitura hipertextual, de checagem de informações e de autoria multimídia. Quando o professor assume o protagonismo na curadoria das atividades digitais, o estudante abandona a condição de consumidor passivo de plataformas fechadas para se tornar um produtor autônomo de cultura, capaz de ler criticamente os vieses algorítmicos e de reescrever ativamente o ecossistema virtual no qual está imerso.

Adicionalmente, as análises revelaram que a materialização dessas práticas emancipatórias enfrenta barreiras estruturais severas no cenário nacional. O abismo infraestrutural cotidiano, somado às políticas de formação continuada que priorizam o treinamento técnico em detrimento da reflexão sociológica, inviabiliza a inovação pedagógica constante. Fica evidente que a escola pública necessita de suporte governamental robusto para garantir a sua soberania digital frente à invasão de pacotes corporativos. A inovação autêntica na educação depende de um investimento sistêmico que articule a valorização do tempo de planejamento do docente com a melhoria efetiva dos recursos tecnológicos locais.

15

Conclui-se que o resgate e o fortalecimento do caráter intelectual da profissão docente consistem na condição primária para o sucesso da digitalização escolar na primeira etapa do Ensino Fundamental. A tecnologia deve atuar sempre como uma lente de ampliação para a investigação do aluno, subordinada incondicionalmente ao projeto político e pedagógico da instituição. Como limitação deste estudo, aponta-se o seu escopo estritamente teórico documental, recomendando-se que futuras investigações de campo analisem como as táticas de resistência intelectual descritas na literatura estão sendo operacionalizadas diariamente pelos educadores. Somente por meio de uma ação didática contínua e intencional a rede pública alcançará a meta de formar cidadãos integralmente preparados para a sociedade conectada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias digitais, currículo e a formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, e260020, 2021.

BACICH, L.; HOLANDA, L. (Org.). **STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica**. Porto Alegre: Penso, 2020.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022.
- COSCARELLI, C. V. (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2020.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.
- KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papyrus, 2014.
- KENSKI, V. M. Inovações no ensino e a cultura digital. In: ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. (Org.). **Tecnologias e currículo**. São Paulo: Cortez, 2021.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 35. ed. Petrópolis: Vozes, 2021.
- MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2021.
- PRETTO, N. L. **Uma escola com/sem futuro: educação e multimídia**. 8. ed. Salvador: Edufba, 2017.
- RIBEIRO, A. E. **Textos multimodais: leitura e produção**. São Paulo: Parábola, 2021.
- ROJO, R.; MOURA, E. (Org.). **Letramentos, mídias, linguagens**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.
- SILVA, T. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições SESC, 2022.
- SOARES, M. **Alfaetrar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.
- VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 71, p. 27-46, 2018.