

A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NOS ANOS INICIAIS¹

DIGITAL TECHNOLOGIES INTEGRATION IN THE LITERACY AND
INITIAL READING INSTRUCTION PROCESS THROUGH THE
EARLY YEARS OF EDUCATION

Ellen Fernanda da Costa Totti ⁱ

RESUMO: O estudo analisa como as tecnologias digitais são planejadas e utilizadas no processo de alfabetização e letramento de estudantes dos anos iniciais em uma escola municipal de Sinop. A pesquisa emprega o método de estudo de caso com abordagem qualitativa, por meio de observações em duas turmas do segundo ano e entrevistas semiestruturadas. A análise se fundamenta nos estudos de Paulo Freire, José Armando Valente, Magda Soares, Emília Ferreiro e Ana Teberosky. Os resultados apontam que o uso de jogos digitais contribui para a aprendizagem, mas a efetividade depende da infraestrutura, da formação docente e do suporte institucional. O trabalho conclui que a integração planejada da tecnologia potencializa a alfabetização e o letramento, mas requer investimentos em capacitação docente e manutenção de equipamentos.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Alfabetização. Letramento. Informática. Anos iniciais.

ABSTRACT²: This study analyzes how digital technologies are planned and used in the literacy and initial reading instruction process of early elementary school students in a municipal school in Sinop city. The research adopts the

¹ Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado A integração das Tecnologias Digitais no Processo de Alfabetização e Letramento nos Anos Iniciais, sob a orientação da Profa. Dra. Sandra Regina Braz Ayres – Curso de Licenciatura em Pedagogia, Faculdade de Ciências Humanas e Linguagem (FACHLIN) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário, 2025/2.

² Professora Mestra Betsemens Barboza de Sousa. Graduação em Letras Português/Inglês pela UNEMAT Campus de Sinop(2013). Mestrado em Estudos Linguísticos pela UFMT Cuiabá (2015). Doutoranda em Letras pelo PPGLetras da UNEMAT Campus de Sinop (2025). <http://lattes.cnpq.br/5302438508837994>. teacherbettybarboza@gmail.com



case study method with a qualitative approach, through observations in two second-year classes, as also semi-structured interviews. The analysis is based on the studies of Paulo Freire, José Armando Valente, Magda Soares, Emília Ferreiro, and Ana Teberosky. The results evince that the using digital games can contributes to learning, but its effectiveness depends on infrastructure, teacher training, and institutional support. The study concludes that a planned technology integration enhances literacy and initial reading instruction process, but requires investments in teacher training and equipment maintenance.

Keywords: Digital technologies. Literacy. Initial reading instruction. Information Technology. Early years.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade tem evoluído constantemente por meio da tecnologia, mas a transformação mais impactante foi impulsionada pelo advento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Essas mudanças tecnológicas impactaram diretamente a forma como vivemos e nos comunicamos, conectando pessoas do mundo todo em tempo real.

Nesse novo contexto, é essencial que a escola se adapte às exigências sociais e históricas, incorporando as novas mídias e tecnologias em seu ambiente para preparar os alunos para a vida em sociedade, promovendo a cidadania digital.

Esta pesquisa contribui para a comunidade científica ao fornecer dados empíricos sobre a utilização das tecnologias digitais na educação básica. O trabalho busca, assim, destacar as práticas pedagógicas que se mostram eficazes e identificar as condições necessárias para a implementação bem-sucedida dessas tecnologias no ciclo de alfabetização.

Diante do cenário de transformações, esta pesquisa partiu da seguinte questão central: Como as tecnologias digitais são utilizadas no processo de alfabetização e letramento dos estudantes dos anos iniciais em uma escola da rede municipal de Sinop? O objetivo geral foi analisar como essas tecnologias são planejadas e desenvolvidas no processo de alfabetização e letramento dos estudantes. Especificamente, pretendeu-se identificar as condições de mobilização desses recursos, observar as práticas pedagógicas desenvolvidas e descrever como ocorre o processo de aprendizagem mediado pela tecnologia.

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando o estudo de caso como método. As técnicas de coleta de dados incluíram a observação de duas turmas do segundo ano do Ensino Fundamental e a realização de entrevistas semiestruturadas com as professoras regentes e a coordenadora pedagógica. O estudo de caso foi realizado em uma escola da rede municipal de Sinop, durante o mês de agosto de 2024.

O artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, é traçado um panorama histórico da implementação das TDICs na educação. A seguir, é detalhada a fundamentação teórica que aborda

o processo de alfabetização, letramento e a integração das tecnologias digitais nesse processo. Posteriormente, são descritos os procedimentos metodológicos adotados, e, por fim, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa, seguidos das considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa fundamenta-se em um diálogo entre teóricos da educação, tecnologia e linguística para analisar a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ciclo de alfabetização. Este referencial se divide em três pilares principais: a concepção de tecnologia na educação, as teorias sobre o processo de alfabetização e letramento, e a importância do letramento digital como competência essencial na sociedade contemporânea.

A discussão sobre a inserção da informática na educação brasileira é profundamente influenciada pelos trabalhos de José Armando Valente. Segundo o autor, o uso da tecnologia no ambiente escolar não deve se restringir ao ensino técnico do computador, mas ser concebido como um meio de integração interdisciplinar e uma forma de letramento digital.

Valente (1999) distingue duas abordagens centrais: a instrucionista e a construcionista. A perspectiva instrucionista informatiza métodos de ensino tradicionais, onde o computador atua como uma “máquina de ensinar” que transmite informações e verifica sua retenção por meio de tutoriais, exercícios e jogos. Em contrapartida, a abordagem construcionista, inspirada em Papert, posiciona o computador como uma ferramenta para o aluno construir seu próprio conhecimento.

Valente (2005) detalha esse processo em quatro etapas. A primeira etapa é a descrição, na qual o aluno planeja sua abordagem para superar o desafio proposto pela atividade. Em seguida, vem a execução, fase em que o plano é colocado em prática, exigindo, por vezes, ajustes e adaptações. A terceira etapa é a reflexão, momento em que o estudante analisa e explora o conhecimento que construiu durante a atividades. Por fim, se o problema não for resolvido, ocorre a depuração, na qual o aluno é desafiado a refletir sobre o erro e buscar novas estratégias e soluções para superar o obstáculo, reiniciando o ciclo de aprendizagem. O autor ressalta que essa construção do saber requer a mediação de um profissional que compreenda os aspectos pedagógicos, psicológicos e sociais envolvidos.

Paralelamente, a concepção de educação é alicerçada no pensamento de Paulo Freire, que defende a necessidade de a escola se adaptar às novas exigências sociais, incorporando mídias e tecnologias. O objetivo é preparar os alunos para o exercício da cidadania, em uma sociedade cada vez mais tecnológica. Em diálogo com Guimarães, Freire (2022) adverte contra o uso de tecnologias como “meros aparelhos de transmissão de mensagens pré-fabricadas”. Ele defende, ao contrário, a necessidade de que professores e estudantes aprendam a questionar “a serviço ‘do quê’ e ‘de quem’” as tecnologias digitais operam, dentro e fora da educação.

No campo da alfabetização, o trabalho adota as definições de Magda Soares (2022), que conceitua a alfabetização como a apropriação da “tecnologia da escrita”, ou seja, o domínio das técnicas e habilidades para ler e escrever. O letramento, por sua vez, é a capacidade de usar a escrita

para se inserir efetivamente nas práticas sociais. A teoria da psicogênese da língua escrita, desenvolvida por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky (1988), é central para compreender como a criança constrói seu conhecimento sobre o sistema de escrita. Elas defendem que a criança reinventa a escrita de forma ativa, passando por quatro hipóteses: pré silábica, silábica, silábica-alfabética e alfabética.

Finalmente, a pesquisa articula esses conceitos com a noção de letramento digital. Conforme Rezende (2016), que cita Buckingham (2010), o letramento digital transcende o manuseio funcional do computador, envolvendo a capacidade de localizar, selecionar, avaliar e usar a informação de forma crítica para transformá-la em conhecimento. Frade *et. al.* (2018) reforçam a importância de a escola se apropriar de múltiplos suportes de leitura e escrita, integrando as TDICs de forma intencional para promover o desenvolvimento do sistema alfabético, a leitura e a produção textual em contextos diversos, trazendo a interatividade e novos desafios.

2.1 Políticas de integração de tecnologias digitais na educação brasileira

A discussão teórica sobre as contribuições das tecnologias digitais na educação se materializaram na trajetória das políticas públicas brasileiras para a inserção tecnológica nas escolas. Conforme disposto no quadro abaixo, políticas de implementação, formação de educadores e manutenção começaram a ser planejadas e executadas desde a década de 1980.

Quadro 1 – Linha de tempo inserção das TDICs na educação brasileira

1983	Educom (Programa de Educomunicação e Cidadania Comunicativa)
1997	Proinfo (Programa Nacional de Informática na Educação)
2000	FUST (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações)
2008	PBLE (Programa Banda Larga nas Escolas)
2010	PROUCA (Programa Um Computador Por Aluno)
2023	Escolas Conectadas

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

A primeira política, Programa de Educomunicação e Cidadania Comunicativa (Educom) surgiu em 1983, como resultado de seminários sobre o uso das TDICs na Educação. Sua proposta principal, segundo Valente e Almeida (1997), era “usar a informática na formação de cidadãos [...] para a busca de informações que promoveram a construção de novos conhecimentos para a melhor compreensão do contexto histórico-social”.

O programa foi implementado pela Secretaria Especial de Informática (SEI) em cinco centros universitários: UFPE, UFMG, UFRJ, UNICAMP e UFRGS³. Um de seus subprodutos mais importantes foi a formação de equipes que capacitaram pesquisadores e professores de escolas. De acordo com Valente (2006), o Educom nunca foi formalmente encerrado, mas o último repasse financeiro do Governo Federal para o programa ocorreu em 1989.

O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) foi criado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) em 1997, com o objetivo principal de "promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio". Suas diretrizes visavam a melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem, a criação de uma nova "ecologia cognitiva" nos ambientes escolares e a educação para uma cidadania global em uma sociedade cada vez mais tecnológica. A proposta era ir além do ensino técnico sobre computadores, integrando a informática de forma interdisciplinar para a construção do conhecimento.

A implementação do ProInfo envolveu a mobilização da sociedade e a adesão das Secretarias Estaduais de Educação. Uma de suas ações centrais foi a instalação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), que tinham a função de sensibilizar, capacitar e dar suporte técnico e pedagógico aos professores para o uso dos recursos digitais. O programa contou com investimentos consideráveis, cerca de 476 milhões de reais, destinados à capacitação profissional, aquisição de equipamentos, adaptação da infraestrutura das escolas e custeio das equipes, com recursos federais, estaduais e municipais.

O programa teve um prazo inicial de dois anos, mas sua influência perdurou. Em 12 de dezembro de 2007, através do Decreto nº 6.300, o ProInfo foi reestruturado para dar continuidade ao seu objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

O Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST), instituído pela Lei nº 9.998/00, foi criado com o objetivo de promover a expansão dos serviços de telecomunicações para reduzir as desigualdades regionais e fomentar o desenvolvimento tecnológico e social. A intenção do fundo era financiar a instalação de linhas telefônicas e a introdução de computadores e internet em escolas de todo o Brasil, possibilitando o acesso a pessoas que não tinham recursos próprios. O FUST, que continua em vigor, representou uma base importante para os investimentos em tecnologias educacionais no país.

A cidade de Sinop, em Mato Grosso, teve um papel de destaque na história do FUST, sendo escolhida para o lançamento de um projeto piloto em 2001, denominado "Telecomunidade: mais comunicação para todos". Utilizando recursos do fundo, o projeto foi implementado em duas escolas estaduais do município com o objetivo de possibilitar aos alunos do ensino médio o acesso à internet para a troca de experiências e a busca de informações. O lançamento do projeto em Sinop contou com a presença de vários representantes do governo federal e foi gerido pelo Ministério das Comunicações em parceria com o Ministério da Educação.

³ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), lançado em 2008, teve como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas do Brasil à internet. A iniciativa foi resultado de uma articulação entre a Presidência da República, ministérios, a Anatel e operadoras de telefonia fixa. Por meio dessa parceria, foi assinado um termo que possibilitaria a conexão de todas as escolas públicas urbanas, com a garantia de que o serviço seria mantido de forma gratuita até o ano de 2025.

Instituído por lei, o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) teve como objetivo promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino e em escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência. Isso se deu mediante a aquisição e utilização de soluções de informática, que incluíam equipamentos, softwares e suporte técnico. Embora o programa tenha sido um marco na distribuição de equipamentos e na oferta de cursos de formação continuada para professores, Rossi *et al.* (2022, p. 8) apontam que:

[...] ambos os programas não apresentaram resultados concretos em relação à inclusão social nas escolas públicas brasileiras. [...] Nesse escopo, comprehende-se nessa pesquisa que apenas disponibilizar equipamentos digitais as escolas não é garantia de melhoria na qualidade da educação.

A Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, instituída por decreto em 2023, é a iniciativa mais recente do governo federal em colaboração com os sistemas de ensino. Seu objetivo é direcionar e garantir a conectividade com fins pedagógicos, além de apoiar a aquisição de dispositivos e equipamentos em todas as escolas públicas de educação básica do país. A estratégia busca definir parâmetros de conectividade adequada para o uso em sala de aula e coordenar os recursos para atingir a meta de conectar todas as escolas públicas da educação básica do Brasil até 2026.

2.2 A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de alfabetização e letramento

A compreensão do processo de aquisição da leitura e da escrita na sociedade contemporânea exige a articulação de conceitos consolidados com as novas realidades impostas pelas tecnologias digitais. Nesse contexto, é fundamental revisitar as definições de alfabetização e letramento, compreender as etapas do desenvolvimento cognitivo da criança em relação à língua escrita, e, por fim, analisar como as ferramentas digitais podem potencializar ou desafiar esse percurso.

No campo de estudos da linguagem, a distinção entre alfabetização e letramento é crucial para uma prática pedagógica completa. Magda Soares (2022, p. 27) define a alfabetização como o “processo de apropriação da tecnologia da escrita, isto, do conjunto de técnicas – procedimentos e habilidades – necessárias para a prática da leitura e da escrita”. Trata-se portanto do domínio do sistema de escrita alfabetico, compreendendo a relação entre fonemas e grafemas e as regras de codificação e decodificação.

Por outro lado, o letramento é conceituado pela mesma autora como a “capacidade de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita” (Soares, 2022, p. 27). O letramento vai além do código, foca na função social da leitura e da escrita, habilitando o indivíduo a compreender, interpretar e produzir diferentes gêneros textuais que circulam na sociedade. Embora, distintos, alfabetização e letramento são processo indissociáveis e devem ocorrer de forma simultânea.

A partir da década de 1980, as pesquisas de Emilia Ferreiro e Ana Teberosky revolucionaram o campo da alfabetização ao deslocarem o foco dos métodos de ensino para o processo de aprendizagem da criança. Em sua concepção psicogenética, as autoras defendem que “as crianças reinventam a escrita ao tentar compreender suas regras de produção e seu processo de construção de forma ativa” (Ferreiro, 1985 *apud* Frade, 2018, p. 29). Nesse percurso, a criança elabora hipóteses sobre o processo de funcionamento do sistema de escrita que indicam seu nível de compreensão (Araújo, 2021). As hipóteses são:

- Pré-Silábica: Nesta fase inicial, a criança não estabelece relação entre a escrita e os sons da fala. Ela pode usar rabiscos, desenhos ou letras aleatórias. Acredita que a escrita é proporcional ao tamanho do objeto (realismo nominal) e que é preciso uma quantidade mínima e variada de letras para que algo possa ser lido. (Coutinho, 2005).
- Silábica: A criança passa a perceber que a escrita representa os sons da fala e elabora a hipótese de que cada sílaba corresponde a uma letra. Essa fase pode ser quantitativa (usa letras aleatórias para cada sílaba) ou qualitativa (usa letras que possuem correspondência sonora com a sílaba). (Lima *et. al.* 2022, p. 03).
- Silábico – alfabetica: É um período de transição em que a criança alterna entre a lógica da hipótese silábica (uma letra por sílaba) e a lógica da escrita alfabetica (uma letra por fonema). Ela começa a representar progressivamente as partes sonoras das palavras, mesmo que ainda não o faça de forma convencional. (Lima *et. al.* 2022, p. 03).
- Alfabetica: A criança comprehende a correspondência entre fonemas (sons) e grafemas (letras), entendendo que as letras se articulam para formar palavras. Nesta fase, a escrita já é convencional, embora ainda possam ocorrer erros ortográficos, pois a criança tende a escrever como fala (Lima *et. al.* 2022, p. 03).

2.3 A integração das TDICs no processo de alfabetização

Na sociedade atual, o conceito de letramento se expande para o letramento digital, que, segundo Buckingham (2010), não se resume a manusear o computador, mas envolve a habilidade de “avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento”. Para Frade (2018, p. 15), a implementação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de alfabetização é vista como uma ferramenta potente, desde que haja intencionalidade por parte dos professores. A mesma autora argumenta que “é fundamental que a escola se aproprie de

múltiplos suportes de leitura e escrita, compreendendo que as crianças em fase inicial de aprendizagem podem e devem usar dispositivos conectados à internet" (Frade *et. al.* 2018, p. 15).

O uso de jogos e atividades digitais, por exemplo, amplia as possibilidades de aprendizagem ao envolver elementos como multimodalidade e interatividade, favorecendo a construção da consciência fonológica e a compreensão do funcionamento do sistema de escrita.

Contudo, é papel do professor mediar essa interação, pois muitos jogos digitais focam apenas na dimensão ortográfica, não valorizando os "erros construtivos" que revelam o raciocínio da criança. Assim, quando bem integradas ao planejamento, as TDICs potencializam a aprendizagem, transformando a alfabetização em um espaço de investigação, interação e autoria, onde a criança aprende de forma ativa e conectada ao seu tempo.

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A presente pesquisa foi conduzida sob uma abordagem qualitativa, que, conforme Martins (2004), privilegia a análise de microprocessos por meio do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados. Essa escolha se justifica pela natureza do objeto de estudo, que busca compreender detalhes e significações do uso de tecnologias no processo de alfabetização, aspectos que a quantificação não seria capaz de explicitar.

O método selecionado para a investigação foi o estudo de caso. Apoiando-se na definição de Yin (2015), o estudo de caso é entendido como "uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas". Essa metodologia permitiu uma análise aprofundada da realidade específica de uma escola da rede municipal de Sinop, explorando a complexidade do tema em seu ambiente natural.

Para a coleta de dados, foram utilizadas duas técnicas principais: a observação e a entrevista semiestruturada. A observação ocorreu durante todo o mês de agosto de 2024, com foco nas aulas realizadas no Laboratório de Informática com duas turmas do segundo ano do Ensino Fundamental. As entrevistas, por sua vez, foram realizadas com duas professoras regentes e uma coordenadora pedagógica da instituição, buscando coletar suas percepções e relatos sobre o uso das tecnologias no cotidiano escolar. Adicionalmente, foi realizada a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola-campo para complementar a compreensão do contexto institucional.

O tratamento dos dados foi realizado por meio da Análise de Conteúdo, na modalidade de análise categorial. Após a transcrição das entrevistas e a organização dos diários de campo das observações, os dados foram triangulados. As categorias de análise emergiram do próprio referencial teórico da pesquisa, permitindo que os discursos das participantes e as práticas observadas fossem sistematicamente comparados e interpretados à luz dos conceitos de instrucionismo e construcionismo (Valente), letramento digital (Rezende; Frade) e a concepção crítica de tecnologia na educação (Freire).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO: a prática da alfabetização digital na escola campo

Esta seção apresenta a análise dos dados coletados, contrapondo as práticas observadas no laboratório de informática e os discursos das profissionais entrevistadas com o referencial teórico que fundamenta a pesquisa. A investigação focou em como as tecnologias digitais são, de fato, planejadas e utilizadas no processo de alfabetização e letramento em duas turmas do 2º ano do ensino fundamental de uma escola municipal de Sinop.

4.1 Cenário da Escola-Campo: A estrutura e a prática observada

A escola-campo investigada possui uma infraestrutura tecnológica robusta. O laboratório de informática é uma sala ampla, climatizada, com 28 computadores destinados aos alunos, além de uma impressora 3D, que, no entanto, não foi utilizada por nenhum professor durante o período da pesquisa. A conectividade era cabeadas, mas apresentava instabilidades frequentes, o que ocasionalmente levava ao cancelamento das aulas no laboratório.

As observações, realizadas durante o mês de agosto de 2024, revelaram uma rotina estruturada: as turmas frequentavam o laboratório uma vez por semana, por cerca de 50 minutos. As professoras organizavam os alunos em dois grupos principais, separando aqueles com maiores dificuldades (identificados nos níveis pré-silábico e silábico de escrita) daqueles que já apresentavam maior autonomia (níveis silábico-alfabético e alfabetico). Essa organização por hipóteses de escrita, destacada no resumo da pesquisa, era a principal estratégia pedagógica para o uso da tecnologia.

As atividades desenvolvidas funcionavam como um reforço dos conteúdos de língua portuguesa e matemática vistos em sala de aula. Para otimizar o tempo e contornar problemas como anúncios excessivos e a dificuldade das crianças em manusear os equipamentos, a equipe de multimeios da escola organizou "Portfólios" de jogos digitais. Além dos jogos de plataformas como Wordwall e Escola Games, direcionados aos diferentes níveis de escrita dos alunos. Observou-se também que o uso do laboratório era, por vezes, tratado como uma "recompensa" pelo bom comportamento ou desempenho em avaliações, e não como parte integrante e fixa do planejamento pedagógico.

4.2 A Visão Docente: O Instrucionismo e o Construcionismo na sala de aula

As entrevistas com as duas professoras regentes (Prof. 1 e Prof. 2) e a coordenadora pedagógica (Coord. 1) permitiram aprofundar a compreensão sobre a concepção que norteia o uso dessas ferramentas.

Questionadas sobre como lidam com a tecnologia no cotidiano profissional, ambas as professoras responderam que “a utilizam apenas para o básico, com o objetivo de facilitar o trabalho e elaborar atividades mais prazerosas.” Essa percepção revela um domínio operacional dos recursos,

mas também expõe a principal abordagem pedagógica em curso: o uso instrucionista da tecnologia. Conforme define Valente (2005), o computador está sendo usado como uma "máquina de ensinar", caracterizando uma informatização dos métodos de ensino tradicionais, onde os alunos respondem a exercícios e jogos pré-programados.

Quando perguntadas sobre o uso específico da lousa digital e do laboratório, as docentes afirmaram que os recursos servem para "ter aulas mais engajadas e que prendam a atenção dos alunos". Essa busca por engajamento é um potencial reconhecido pelas teorias; Frade (2018) aponta que o uso da tecnologia pode, de fato, melhorar o interesse dos estudantes. Contudo, Sales (citado em Freire, 2022) alerta para o desafio de ir além do apelo visual e do consumo passivo de informações. O simples engajamento visual não assegura a construção de aprendizagens profundas se não houver um diálogo crítico com o conteúdo.

A abordagem instrucionista ficou ainda mais evidente quando as professoras listaram os recursos usados para planejar. A ênfase recaiu sobre o computador, a lousa digital e "sites da internet" com atividades prontas. Essa prática se alinha perfeitamente à crítica de Guimarães (em Freire, 2022), que lamenta o uso das mídias como meros "aparelhos de transmissão de mensagens pré-fabricadas". Observou-se, portanto, que o potencial construcionista das TDICs, defendido por Valente (2005) e Frade (2018), que envolve a produção de saberes pelo aluno, assim como o letramento digital crítico, descrito por Rezende (2016) como a capacidade de avaliar fontes, não estavam sendo efetivamente colocados em prática no cotidiano da escola investigada.

4.3 O olhar da gestão: infraestrutura de excelência, prática mecânica

A coordenadora pedagógica (Coord. 1) avaliou a utilização dos recursos pelos professores como de "suma importância para o aperfeiçoamento e melhoramento das suas práticas educativas". A fala da gestão, focada na melhoria da *prática docente* e não na *produção discente*, reforça a visão da tecnologia como uma ferramenta de otimização do ensino tradicional (Valente, 2005). A coordenadora não detalhou se esse uso tem ampliado a participação ativa dos alunos, o que leva ao questionamento de Paulo Freire (2022): a tecnologia está sendo usada a serviço "do quê" e "de quem"?

Em relação à infraestrutura, a coordenadora avaliou os recursos da escola como sendo "de excelência", citando a lousa interativa, os jogos e o suporte técnico eficiente. Embora a escola possua equipamentos de ponta, como a impressora 3D, o aparato tecnológico, por si só, não gera aprendizagem significativa. A existência de suporte técnico rápido contrasta com a falta de suporte pedagógico para usos mais avançados, como o planejamento de projetos interdisciplinares que poderiam usar a impressora 3D.

Questionada se a tecnologia é uma aliada ou um empecilho, a coordenadora ofereceu a visão mais complexa da pesquisa. Ela afirmou ser "importantíssima, mas alertou: nós temos que tomar cuidado para não algo mecânico da criança". A preocupação da coordenadora é que, no processo de letramento, o aluno "precisa ter a consciência fonológica, ela precisa escrever e entender o processo".

Ironicamente, o "uso mecânico" que a coordenadora teme é exatamente o que a abordagem instrucionista (Valente, 2005), observada na escola, promove.

4.4 A lacuna central: a ausência de formação continuada

A principal barreira identificada para a superação do modelo instrucionista não foi a infraestrutura, mas a formação docente. Ao serem questionadas sobre o que poderia ser feito para melhorar o uso das TDICs, ambas as professoras foram unâimes: "Oferecer cursos de formação continuada".

A pesquisa constatou que, na época, não havia formações sobre o tema sendo promovidas na escola ou pela secretaria. A discussão teórica aponta que essa formação não deve se limitar a cursos pontuais sobre ferramentas. Aureliano e Queiroz (2023) a definem como um diálogo permanente entre teoria e prática. Não basta "adquirir a máquina, é preciso aprender utilizar as inovações tecnológicas" (Aureliano e Queiroz, 2023). A carência de formação adequada leva os docentes a reproduzirem práticas tradicionais em suportes digitais, subutilizando o potencial construcionista e crítico das ferramentas disponíveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou responder à questão central de como as tecnologias digitais são efetivamente utilizadas no processo de alfabetização e letramento em uma escola municipal de Sinop. A principal conclusão da pesquisa é que, apesar da escola-campo possuir um rico e variado aparato tecnológico, seu uso é predominantemente mecânico e rotineiro. Observou-se uma "informatização do processo de alfabetização", na qual os recursos digitais são subutilizados como ferramentas para a transmissão de atividades tradicionais, em vez de funcionarem como ambientes para a construção ativa do conhecimento pelo aluno. O estudo aponta que o obstáculo fundamental não é a infraestrutura, mas a lacuna na formação docente, que gera insegurança e limita as práticas pedagógicas.

Os objetivos propostos pela pesquisa, analisar o planejamento, identificar as condições de mobilização das TDICs, observar as práticas e descrever o processo mediado pela tecnologia, foram plenamente alcançados. A metodologia qualitativa, fundamentada no estudo de caso, mostrou-se rigorosa e suficiente para apreender as nuances das práticas docentes e as representações das professoras sobre o uso dos recursos digitais. A imersão no cotidiano escolar, através das observações semanais e das entrevistas, foi fundamental não apenas para validar as impressões iniciais sobre a relevância do tema, mas também para aprofundar a percepção sobre os dilemas e estratégias cotidianas dos docentes.

Durante a realização do estudo, a principal barreira enfrentada foi de ordem logística, especificamente a dificuldade em organizar as agendas de observação e entrevistas diante da rotina atribulada da escola-campo. Além disso, o percurso metodológico sofreu uma alteração significativa:

o planejamento inicial previa um aprofundamento na análise dos portfólios digitais organizados pela equipe de multimeios, porém, a falta de documentação sistematizada sobre esses materiais inviabilizou essa etapa. Diante desse obstáculo, a pesquisa foi redirecionada com sucesso, focando nas entrevistas e nas observações diretas, que forneceram subsídios mais consistentes para a análise.

Este estudo esteve restrito a duas turmas de uma única instituição pública, o que limita a generalização dos achados. Como sugestão para investigações futuras, recomenda-se a expansão da amostra para outras escolas do município, incluindo a rede privada, o que permitiria comparações com maior robustez. Sugere-se, ainda, a realização de estudos longitudinais, capazes de avaliar o impacto da formação continuada ao longo do tempo na evolução das práticas docentes. Por fim, aponta-se a necessidade de pesquisas participativas que, superando o diagnóstico, implementem programas formativos e ajudem a transformar os apontamentos teóricos em propostas concretas de capacitação docente.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Flavia Santos. Letramentos digitais em anos iniciais do ensino fundamental: implicações e os desafios à educação escolar. *Eventos Pedagógicos*, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 320–330, 2021. DOI: 10.30681/reps.v12i2.10383.
- AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, DAMIANA EULINIA DE. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes. *Educação em Revista*, v. 39, p. e39080, 2023. Disponível em: scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm/?for-mat=pdf&lang=pt. Acesso em: 05 jun 2025.
- COUTINHO, Marília de Lucena. Psicogênese da língua escrita: O que é? Como intervir em cada uma das hipóteses? Uma conversa entre professores. In: MORAIS, A. G.; ALBUQUERQUE, E. B. C.; LEAL, T. F. (org). Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética. Belo Horizonte: Autêntica, p. 46-70, 2005. Disponível: Psicognese da Ingua escrita o que como intervir (2).pdf. Acesso em 05 jun 2025.
- FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. Psicogênese da língua escrita. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1986. Acesso em 05 jun 2025.
- FRADE, I. C. A. S., Glória, J. S., Bicalho, D. C., Araújo, M. D. V., Garcia, F. C. Tecnologias digitais na alfabetização: o trabalho com jogos e atividades digitais para aquisição do sistema alfabético e ortográfico de escrita. Belo Horizonte: UFMG, 2018. Disponível em: <https://livrosabertos.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2023/02/Tecnologias-Digitais-na-Alfabetizacao2018.pdf>. Acesso em: 05 jun 2025.
- FREIRE, PAULO; GUIMARÃES, SÉRGIO. Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. Formato PDF. Disponível em: file:///C:/Users/Principal/Downloads/Educar-Com-a-Mídia-Novos-Diálogos-Sobre-Educação-Paulo-Freire.pdf. Acesso em: 17 nov 2023.
- LIMA, A. A.; ALENCAR, A. F.; VICENTE, R. B.; SILVA, L. N. Software educativo no contexto da alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. *Revista Saberes da Educação*. Formosa. v. 11, n.

1, p. 1-16, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://revisas.unopar.br/index.php/sabereducacao/article/view/2307>. Acesso em: 5 jun 2025.

MARTINS. Metodologia qualitativa de pesquisa. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300. 2004. Disponível em: EP30n2.17.p65 (scielo.br). Acesso em: 01 jul de 2024.

ROSSI, M.; MELLO, GJ; SIMÕES, LR PROINFO e PROUCA: uma análise de dois programas oficiais envolvendo multimédia. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. I.], v. 1, pág. e12911124289, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24289. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/24289>. Acesso em: 18 jan 2024.

SOARES, M. Alfaletrar: Toda criança pode aprender a ler e escrever. São Paulo: Contexto, 2020. Acesso em: 17 maio 2024.

VALENTE, J. A. A história do projeto Educom. NIED Unicamp, 2006. Disponível em: <https://www.nied.unicamp.br/projeto/educom/?q=content/computadores-e-conheci-mento-repensando-educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 18 mai 2024.

VALENTE, J. A. Informática na educação: Instrucionismo x construcionismo. Revista Educação Pública. [recurso eletrônico]. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/2/1/informaacutetica-na-educaccedilatil_deo-instrucionismo-x-construcionismo. Acesso em: 02 jun 2024.

VALENTE, José Armando et al. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: Unicamp/NIED, 1999. v. 6. Disponível em: http://usuarios.upf.br/~teixeira/li_vros/computador-sociedade-conhecimento.pdf. Acesso em: 18 out 2023.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Book- man, 2015. Acesso em: 05 jun 2025.

Recebido em: 20 de dezembro de 2025.
Aprovado em: 16 de janeiro de 2025.
DOI: <https://doi.org/10.30681/reps.v16i3.14748>

ⁱ Ellen Fernanda da Costa Totti. Graduanda em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso – Câmpus Universitário de Sinop, Faculdade de Ciências Humanas e Linguagem (FACHLIN), semestre 2025/2. Sinop, Mato Grosso, Brasil.

Curriculum Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5895516464828340>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0987-6232>

E-mail: ellenctotti@gmail.com