

CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Ana Maria Freitas de Araújo Silva¹
Julia Maria Raposo Gonçalves de Melo Larré²

RESUMO

O avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) tem transformado práticas sociais e educacionais, especialmente no processo de alfabetização. O uso de recursos digitais amplia as formas de interação com a linguagem, favorecendo a construção do letramento digital e o desenvolvimento de competências cognitivas e comunicativas. Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições das tecnologias digitais no processo de alfabetização, discutindo suas potencialidades e desafios. A pesquisa, de natureza qualitativa e caráter bibliográfico, fundamenta-se em autores como Xavier (2015), Lévy (1999), Brito e Purificação (2006) e Rojo (1998). Os resultados indicam que as TDICs podem promover aprendizagens mais significativas quando utilizadas de forma crítica e planejada, integrando práticas de leitura e escrita à realidade digital dos estudantes. Conclui-se que o uso pedagógico das tecnologias contribui para a alfabetização ao articular linguagem, cultura e cidadania no contexto escolar contemporâneo.

Palavras-chave: Alfabetização, Letramento Digital, Tecnologias Digitais, TDICs, Ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A alfabetização, compreendida como o processo de apropriação do sistema de escrita alfabética, é hoje atravessada por novos modos de ler e escrever mediados pelas tecnologias digitais. O ambiente comunicativo atual, marcado pela presença constante de telas, aplicativos e redes, demanda que a escola repense suas práticas, integrando recursos tecnológicos às estratégias de ensino da leitura e da escrita (Brasil, 2018; Xavier, 2015).

Mais do que ensinar a decodificar letras, alfabetizar implica formar sujeitos capazes de compreender e produzir textos em diferentes linguagens e suportes, desenvolvendo o que se denomina *letramento digital*. Nesse sentido, as TDICs não devem ser vistas como simples ferramentas complementares, mas como mediadoras do conhecimento, favorecendo o

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em EAD – UFRPE, anamariafreitas124@gmail.com ;

² Pós-doutora em Linguística (UFSCar) e Pós-Doutora em Educação a Distância e eLearning (UAb Lisboa), Professora Associada da Licenciatura em Letras UAEADTec/UFRPE. Membro do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em EAD, Unidade Acadêmica em Educação a Distância e Tecnologias da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UAEADTec/UFRPE, julia.larre@ufrpe.br



engajamento e a construção coletiva do saber.

O presente trabalho analisa o papel das tecnologias digitais no processo de alfabetização, considerando sua influência sobre o desenvolvimento linguístico e cognitivo dos alunos e as implicações pedagógicas para o ensino contemporâneo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. Alfabetização e Letramento

Ferreiro e Teberosky (1999) ressaltam que o processo de alfabetização ocorre de forma construtiva: a criança formula hipóteses sobre o funcionamento da língua escrita, testando-as e reelaborando-as a partir das interações sociais. A leitura e a escrita, portanto, não são apenas habilidades mecânicas, mas práticas sociais que se ampliam à medida que o sujeito compreende a função da linguagem em diferentes contextos.

Para Soares (2004), alfabetizar e letrar são ações interdependentes: alfabetizar é ensinar o código escrito; letrar é possibilitar o uso social desse código. Assim, as práticas de alfabetização devem integrar situações comunicativas reais, nas quais os estudantes possam experimentar a escrita em contextos significativos.

2. As Tecnologias Digitais e o Ensino da Leitura e da Escrita

As TDICs introduzem novas possibilidades de mediação pedagógica. Para Lévy (1999), o ciberespaço promove a *inteligência coletiva*, em que o conhecimento é construído de forma colaborativa. Na escola, esse princípio pode se concretizar por meio de atividades que incentivem a criação de textos multimodais — combinando imagem, som e palavra — e a troca de informações em ambientes digitais.

Segundo Brito e Purificação (2006), as tecnologias digitais modificam não apenas os meios de acesso à informação, mas também a própria estrutura do pensamento e da comunicação. Nessa perspectiva, o ensino da leitura e da escrita mediado por tecnologias amplia a capacidade de expressão e interpretação dos estudantes, tornando-os sujeitos ativos na construção do conhecimento.

Rojó (1998) argumenta que a escola deve garantir ao aluno a vivência de diferentes práticas sociais de linguagem, incluindo aquelas mediadas pelas TDICs. O uso pedagógico das tecnologias precisa, porém, estar ancorado em intencionalidade didática: é a ação do professor que transforma o recurso em instrumento de aprendizagem.



METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de cunho bibliográfico e descritivo-analítico, voltada à reflexão sobre os processos de alfabetização e de formação docente à luz das práticas mediadas por tecnologias digitais. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais já elaborados — como livros, artigos científicos, dissertações e documentos oficiais — e possibilita o aprofundamento teórico de um determinado tema.

A opção por uma abordagem qualitativa deve-se à natureza interpretativa do objeto de estudo, que envolve práticas pedagógicas, construção de saberes e dimensões simbólicas do processo de alfabetização. Conforme Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa busca compreender fenômenos em seu contexto natural, interpretando significados, valores e práticas sociais a partir de referenciais teóricos e da análise textual.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados acadêmicas e repositórios institucionais, como SciELO, Google Acadêmico, CAPES Periódicos e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram utilizados descritores como *alfabetização*, *consciência fonológica*, *formação docente*, *tecnologias digitais na educação* e *mediação pedagógica*, combinados por meio de operadores booleanos (“AND”, “OR”) para refinar a busca.

Os critérios de inclusão abrangeram publicações entre 1990 e 2024, em língua portuguesa, com foco na educação básica e na formação de professores. Excluíram-se materiais que tratassem exclusivamente de aspectos clínicos da leitura e da escrita, ou de contextos não escolares.

Após a seleção, as obras foram categorizadas segundo dois eixos temáticos principais:

1. Consciência fonológica e alfabetização, envolvendo autores como Ferreiro (1998), Cagliari (2007), Kramer (2003), Orlandi (2005), Silva (2005) e Rojo (1998);
2. Formação docente e uso das tecnologias digitais, com base em Lévy (1999), Brito e Purificação (2006), Sancho (1998), Tiba (2006), Perini (2009) e Schön (1992).

Esses eixos orientaram a análise e a organização dos resultados e discussões, permitindo identificar convergências teóricas e implicações práticas para o ensino da leitura e da escrita.

A análise do material seguiu os princípios da análise interpretativa de conteúdo, conforme Bardin (2011), buscando identificar categorias emergentes e relações entre os conceitos discutidos pelos autores. O processo analítico compreendeu três etapas:



1. Leitura exploratória e seleção das obras;
2. Codificação temática, destacando as ideias centrais de cada texto e sua relevância para os objetivos do estudo;
3. Interpretação e articulação teórica, integrando as contribuições em uma síntese que relaciona alfabetização, consciência fonológica, formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais.

Essa organização metodológica possibilitou compreender como as práticas de leitura e escrita podem ser ressignificadas a partir de uma concepção ampliada de linguagem e de uma abordagem crítica das tecnologias, valorizando tanto a dimensão cognitiva quanto a sociocultural da alfabetização.

Por tratar-se de uma pesquisa bibliográfica, não houve coleta direta de dados com participantes, portanto não se aplicam procedimentos éticos de consentimento. Contudo, a integridade acadêmica foi garantida pela citação rigorosa das fontes e pelo respeito à propriedade intelectual dos autores.

Reconhece-se, entretanto, como limitação do estudo, o fato de o corpus se restringir a produções em língua portuguesa e a um recorte teórico. Sugere-se, em pesquisas futuras, o desenvolvimento de investigações empíricas que observem práticas concretas de alfabetização mediadas por tecnologias digitais, bem como estudos comparativos sobre a formação docente em diferentes contextos regionais e modalidades de ensino.

1. A Consciência Fonológica e o Processo de Alfabetização

A consciência fonológica desempenha papel essencial no aprendizado da leitura e da escrita, pois permite às crianças reconhecer e manipular os sons que compõem as palavras. O processo de alfabetização vai além de conhecer o princípio alfabético, exigindo o desenvolvimento da percepção dos sons da fala e a habilidade de associá-los às letras. Aprender a ler implica desenvolver a capacidade de segmentar a fala em fonemas e compreender as relações entre grafemas e sons.

Atividades com rimas, aliterações, contagem de sílabas e segmentação de frases auxiliam o desenvolvimento dessa consciência. O conhecimento dos nomes e formas das letras é igualmente fundamental, pois está relacionado à capacidade de reconhecer palavras escritas e compreendê-las como sequências de letras. Quando as crianças compreendem o princípio



alfabético — a noção de que há relações sistemáticas entre letras e sons — tornam-se capazes de aplicar essas relações em palavras familiares e novas, favorecendo a leitura fluente.

Ferreiro (1998) destaca que, para aprender a ler e escrever, é preciso apropriar-se desse conhecimento por meio da reconstrução das formas de escrita, ou seja, reinventando-a. Segundo a autora, os caminhos dessa construção são semelhantes para todas as crianças, independentemente da classe social. Cagliari (2007) complementa afirmando que o principal objetivo da escrita é permitir a leitura, possibilitando uma amplitude maior de conhecimentos e experiências.

Kramer (2003, p. 66) reforça essa dimensão formativa da linguagem ao afirmar que “O que se faz de uma escrita uma experiência é o fato de que tanto quem escreve quanto quem lê enfatizam-se numa corrente, constituindo-se com ela, aprendendo com o ato mesmo de escrever ou com a escrita do outro, formando-se.”

Dessa forma, leitura e escrita constituem práticas sociais interdependentes e fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e cultural. Orlandi et al. (2005, p. 19) acrescentam que “atribui-se à leitura um valor positivo absoluto: ela traria benefícios óbvios e indiscutíveis ao indivíduo e à sociedade como forma de lazer e de prazer, de aquisição de conhecimento e de enriquecimento cultural.”

A aprendizagem da leitura e da escrita, portanto, deve ser significativa e prazerosa. Silva (2005, p. 13-14) alerta que

Deve-se combater com todas as forças a tendência corrente de entender o ato pedagógico unicamente como sinônimo de leitura. [...] O ato pedagógico é muito mais abrangente e complexo. Tem, na base, o diálogo entre professor e aluno e, no horizonte, os vários campos da cultura e do conhecimento.

Rojo (1998, p. 64-65) complementa que “A escola não precisa se preocupar muito com a aprendizagem: isso as crianças farão por si; precisa preocupar-se com dar chances às crianças para vivenciarem o que precisam aprender.”

Dessa forma, cabe ao professor organizar atividades que estimulem a reflexão sobre a língua e ofereçam oportunidades de prática significativa da leitura e da escrita.

2. Tecnologias Digitais e Mediação Pedagógica

Com o avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), novas possibilidades surgem para o ensino da leitura e da escrita. A cibernética e a informática transformaram a maneira de produzir e compartilhar conhecimento, exigindo novas estratégias e critérios pedagógicos. Pierre Lévy propõe que o acesso ao ciberespaço, aliado às “tecnologias



da inteligência” e à *cibercultura*, pode resultar em um espaço de produção coletiva do saber — a chamada *inteligência coletiva*.

Para Lévy (1999), a inteligência coletiva já existe nas sociedades humanas e animais, sendo potencializada pelas tecnologias digitais, que permitem comunicação constante, compartilhamento de informações e cooperação. O autor desenvolve o conceito de *IEML* (*Information Economy MetaLanguage*), uma metalinguagem digital que formaliza o significado e amplia a capacidade humana de análise e interpretação de dados, promovendo uma interação mais significativa entre os sujeitos conectados.

Antes de discutir o papel das tecnologias digitais na educação, é necessário distinguir técnica e tecnologia. Zawislak apud Perini (2009) define técnica como “a ação ou conjunto de procedimentos e objetos que constituem uma atividade”, enquanto Freitas apud Perini (2009) considera a tecnologia “a técnica evoluída, fruto de ideias modificadas e aprimoradas ao longo do tempo”. Assim, tecnologia pode ser entendida como um conjunto de conhecimentos organizados que visam aprimorar a vida humana.

Brito e Purificação (2006) conceituam a tecnologia como um conjunto de conhecimentos especializados que aplicam princípios científicos para aprimorar processos e produtos resultantes da interação humana com a natureza e com a sociedade. Sancho (apud Brito & Purificação, 2006, p. 19) classifica as tecnologias em três tipos: físicas, simbólicas e organizadoras. As tecnologias físicas incluem instrumentos materiais como livros, computadores e quadros; as simbólicas abrangem as linguagens, signos e sistemas de representação; e as organizadoras envolvem formas de interação e de gestão do conhecimento.

Nesse contexto, a tecnologia acompanha a história da humanidade desde os primeiros instrumentos criados pelos hominídeos, sendo, portanto, inseparável da evolução humana. Entretanto, muitos docentes ainda restringem o conceito de tecnologia à informática, o que constitui um equívoco recorrente no meio escolar.

A tarefa do professor diante dessas transformações é desafiadora. Como observa Tiba (2006, p. 28): “Atualmente o professor não é a única fonte de aprendizagem. (...) O professor deixou de ser o responsável único e exclusivo de informações, porque os alunos estão conectados à televisão, à internet, à multimídia.”

Assim, o educador precisa assumir uma postura investigativa e reflexiva, buscando constante atualização e integração das TDICs em suas práticas pedagógicas. O professor deve



fazer uso do tripé *ação-reflexão-ação* (Schön, 1992), revisando continuamente sua metodologia para torná-la mais atrativa e significativa aos estudantes.

O profissional que se mantém distante dessas inovações corre o risco de se tornar obsoleto. A escola contemporânea necessita de educadores capazes de estabelecer pontes entre o passado e o futuro, unindo saberes tradicionais e novas formas de mediação tecnológica. A formação docente contínua e o uso crítico das tecnologias são, portanto, condições indispensáveis para uma alfabetização que integre linguagem, cultura e cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais, quando utilizadas de forma intencional e crítica, contribuem significativamente para o processo de alfabetização, promovendo aprendizagens mais dinâmicas, colaborativas e contextualizadas. A presença das TDICs em sala de aula amplia as possibilidades de interação com a linguagem, tornando a leitura e a escrita práticas sociais mais significativas.

Contudo, para que essa integração seja efetiva, é necessário repensar o papel do professor, investir em sua formação tecnológica e promover políticas públicas que assegurem o acesso equitativo aos recursos digitais.

Conclui-se que a alfabetização mediada por tecnologias digitais não substitui o ensino tradicional, mas o complementa, potencializando o desenvolvimento das habilidades linguísticas e cognitivas das crianças. Assim, o uso das TDICs deve ser compreendido como parte de uma educação voltada à formação integral e cidadã, comprometida com os desafios e possibilidades do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. R. S. Tecnologia educacional: uma perspectiva histórica e conceitual. *Revista de Educação e Tecnologia*, v. 2, n. 1, p. 15–25, 2006.

CAGLIARI, L. C. *Alfabetização e linguística*. 12. ed. São Paulo: Scipione, 2007.

FERREIRO, E. *Com todas as letras*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

KRAMER, S. *Por entre as pedras: arma e sonho na escola*. São Paulo: Ática, 2003.



LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

ORLANDI, E.; PFEIFFER, C.; RIBEIRO, S. *Discurso e leitura*. 3. ed. Campinas: Cortez, 2005.

PERINI, M. *Técnica, tecnologia e ensino: fundamentos conceituais e implicações educacionais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

ROJO, R. H. R. *A prática de linguagem na sala de aula: praticando os PCNs*. Campinas: Mercado de Letras, 1998.

SANCHO, J. M. *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. (Apud BRITO; PURIFICAÇÃO, 2006).

SILVA, E. T. da. *Leitura e realidade brasileira*. 9. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2005.

SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 1992.

TIBA, I. *Ensinar aprendendo: novas atitudes para pais e professores*. São Paulo: Gente, 2006.

