

ASPECTOS DA INCLUSÃO DIGITAL NA ESCOLA PÚBLICA À LUZ DA DEFECTOLOGIA E DO MITO DOS NATIVOS DIGITAIS¹

ASPECTS OF DIGITAL INCLUSION IN PUBLIC SCHOOLS IN LIGHT OF DEFECTOLOGY AND THE MYTH OF DIGITAL NATIVES

ASPECTOS DE LA INCLUSIÓN DIGITAL EN LA ESCUELA PÚBLICA A LA LUZ DE LA DEFECTOLOGÍA Y DEL MITO DE LOS NATIVOS DIGITALES

Eliude de Lima Felizindo², <https://orcid.org/0000-0001-8871-7986>

Maria do Carmo de Sousa³, <https://orcid.org/0000-0002-5523-757X>

Resumo:

Este artigo analisa a inclusão digital nas escolas públicas, com foco nas condições materiais, estruturais e pedagógicas a partir de uma perspectiva histórico-cultural. Parte-se da compreensão de que a inserção de tecnologias digitais no espaço escolar, quando desvinculada de mediação pedagógica intencional e de condições reais de acesso à tecnologia, tende a reproduzir desigualdades históricas, em vez de promover processos emancipatórios de ensino e aprendizagem. A metodologia da pesquisa é qualitativa, de caráter bibliográfico, fundamentada na análise de produções acadêmicas que discutem educação, tecnologia, mediação pedagógica e desigualdade social, incorporando, também, dados e reflexões produzidas em uma dissertação de mestrado profissional. Conclui-se que a inclusão digital, para além do acesso técnico, deve ser compreendida como um direito educacional mediado por práticas pedagógicas críticas, capazes de promover o letramento digital e a apropriação consciente dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade, sobretudo em contextos marcados por profundas desigualdades sociais.

Palavras-chave: inclusão; digital; defectologia; mediação; pedagógica.

Abstract:

This article analyzes digital inclusion in public schools, focusing on material, structural, and pedagogical conditions from a historical-cultural perspective. It is grounded in the understanding that the integration of digital technologies into the school environment, when detached from intentional pedagogical mediation and from real conditions of access to technology, tends to reproduce historical inequalities rather than promote emancipatory processes of teaching and learning. The research adopts a qualitative, bibliographic approach, based on the analysis of academic works addressing education, technology, pedagogical mediation, and social inequality. It also incorporates data and reflections produced in a professional master's dissertation. It is concluded that digital inclusion, beyond mere technical access, should be understood as an educational right mediated by critical pedagogical practices capable of fostering digital literacy

¹ O texto é originário de pesquisa de mestrado (Felizindo, 2025).

² Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil; eliude@estudante.ufscar.br

³ Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brasil; mdcsousa@ufscar.br

and the conscious appropriation of knowledge historically produced by humanity, especially in contexts marked by profound social inequalities.

Keywords: digital; inclusion; defectology; pedagogical; mediation.

Resumen:

Este artículo analiza la inclusión digital en las escuelas públicas, con énfasis en las condiciones materiales, estructurales y pedagógicas desde una perspectiva histórico-cultural. Parte de la comprensión de que la incorporación de tecnologías digitales en el espacio escolar, cuando se desvincula de una mediación pedagógica intencional y de condiciones reales de acceso a la tecnología, tiende a reproducir desigualdades históricas en lugar de promover procesos emancipadores de enseñanza y aprendizaje. La metodología de la investigación es de carácter cualitativo y bibliográfico, basada en el análisis de producciones académicas que abordan la educación, la tecnología, la mediación pedagógica y la desigualdad social. Asimismo, incorpora datos y reflexiones producidos en una disertación de maestría profesional. Se concluye que la inclusión digital, más allá del acceso técnico, debe ser comprendida como un derecho educativo mediado por prácticas pedagógicas críticas, capaces de promover la alfabetización digital y la apropiación consciente de los conocimientos producidos históricamente por la humanidad, especialmente en contextos marcados por profundas desigualdades sociales.

Palabras clave: inclusión; digital; defectología; mediación; pedagógica.

Introdução

Atualmente, as tecnologias digitais têm avançado de forma significativa e ocupado espaço central no campo educacional, incidindo tanto sobre o gerenciamento de dados relacionados à rotina escolar – como registros, avaliações e acompanhamento pedagógico – quanto sobre as práticas de ensino e aprendizagem. Observa-se, nesse contexto, a ampliação do uso de aplicativos e plataformas digitais voltados ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes, fenômeno muitas vezes associado à ideia de modernização e inovação pedagógica.

No entanto, no que se refere especificamente aos processos de ensino e aprendizagem, torna-se fundamental analisar criticamente a relação entre a simples exposição ao aparato tecnológico e a intencionalidade pedagógica de seu uso por parte de professores e estudantes.

As tecnologias digitais, quando inseridas no contexto escolar, não devem ser compreendidas como um instrumento que vai conseguir efeito sozinho, mas como ferramentas mediadoras podem até potencializar a promoção dos conteúdos curriculares e possibilitar a inserção crítica dos alunos no mundo digital: “Proporcionar o acesso a diversos ambientes virtuais, exemplificados pelos jogos digitais (games), configura um alinhamento com as

expectativas dos meios educacionais, que têm incentivado a utilização de ferramentas digitais” (Felizindo, 2025, p. 25).

Nesse sentido, as ferramentas digitais deveriam favorecer um acesso coerente e significativo ao conhecimento escolar, ampliando as possibilidades de contato com uma diversidade de saberes. Todavia, essa realidade se distancia do cotidiano da maioria das escolas públicas brasileiras, marcadas pela presença de equipamentos obsoletos e sucateados e pela precariedade ou inexistência de acesso à internet de qualidade, o que compromete efetivamente a inclusão digital desses estudantes.

No contexto da escola pública, observa-se que muitos estudantes utilizam as redes sociais de forma predominantemente passiva ao mesmo tempo que desconhecem estratégias para acessar conhecimentos que contribuam para seu desenvolvimento intelectual.

Ademais, a plataformização educacional imposta por políticas governamentais, especialmente no âmbito estadual, frequentemente desconsidera as condições materiais das escolas e as necessidades concretas dos estudantes, o que resulta em insatisfação e no uso limitado dessas ferramentas no contexto escolar. Tais questões são analisadas à luz de uma pesquisa bibliográfica que constitui o aporte teórico deste artigo, o qual decorre de uma dissertação de mestrado profissional em Educação.

No referido estudo, evidenciam-se manifestações de insatisfação por parte dos estudantes diante da imposição do uso de ferramentas digitais no cenário educativo. Os dados analisados revelam que os alunos expressam descontentamento em relação à obrigatoriedade de utilização das plataformas educacionais, especialmente quando estas não dialogam com suas condições reais de acesso e com suas necessidades formativas. No trabalho citado, os estudantes foram identificados pela letra “E”, de modo a preservar o anonimato dos participantes: “Para E3 (2024) e E4 (2024), ‘Fica extremamente pesado para os alunos, fora que não se aprende quase nada.’ e ‘Porque os aplicativos não funcionam direito, são muitos aplicativos para auxiliar e acaba gerando mais vícios, além de não ser uma forma de motivar os alunos’” (Felizindo, 2025, p. 84).

Tais plataformas revelam-se ineficientes em contextos nos quais a conexão à internet é instável ou inexistente, os dispositivos apresentam falhas técnicas e os estudantes não dominam os caminhos necessários para acessá-las e utilizá-las de forma autônoma, o que os sobrecarrega e os deixa desanimados. Em Felizindo (2025, p. 84):

E5 (2024), E6 (2024) e E7 (2024) destacam que as plataformas são “muito desnecessárias e cansativas”, “deixam os estudantes sobrecarregados, tirando atenção das aulas dentro de sala” e “sobrecarregam os alunos e acabam não cumprindo sua função”. Esses relatos evidenciam que a persistência da visão mercadológica coloca a educação em segundo plano, prejudicando a aprendizagem.

Como consequência, podem ocorrer frustrações com as dificuldades de acesso, o que, em muitos casos, contribui para o abandono ou desengajamento escolar. Esse cenário evidencia um déficit dos saberes digitais por parte dos estudantes brasileiros, não decorrente de um desinteresse genuíno, mas de um desinteresse socialmente produzido, que resulta na inaptidão forjada para o uso crítico das tecnologias digitais de aprendizagem.

Nesse contexto, a defectologia vigotskiana apresenta-se como um referencial teórico relevante para a compreensão da exclusão digital como fenômeno social que limita o desenvolvimento de crianças e jovens. Tal perspectiva permite problematizar a exposição descontextualizada aos conteúdos digitais e as imposições da plataformização educacional, as quais tendem a mitigar, em vez de ampliar, as possibilidades de desenvolvimento integral desses estudantes.

Sendo assim, este artigo tem como objetivo analisar os limites da inclusão digital nas escolas públicas, considerando as condições materiais, estruturais e pedagógicas que atravessam o cotidiano dessas instituições. Parte-se do entendimento de que a simples presença de tecnologias digitais no espaço escolar não garante, por si só, a efetivação de práticas educativas capazes de promover o acesso equitativo e significativo ao conhecimento.

Além disso, será abordado o conceito de “nativos digitais” quando aplicado a estudantes inseridos em contextos de alta vulnerabilidade social, nos quais o acesso precário à internet, a obsolescência dos equipamentos e a ausência de mediações pedagógicas intencionais restringem o desenvolvimento de competências digitais mais complexas. Questiona-se, assim, a naturalização desse conceito, frequentemente utilizado para justificar políticas de plataformização que desconsideram as desigualdades sociais e educacionais existentes.

A metodologia da pesquisa é qualitativa, de caráter bibliográfico, utilizando análise de produções acadêmicas de autores reconhecidos e consolidados no campo de estudos que aborda a relação entre educação, tecnologias digitais e a defectologia no aspecto da desigualdade social. Complementarmente, o estudo incorpora dados e reflexões produzidos na dissertação de

mestrado profissional, já citada anteriormente, que teve como objetivo analisar o modo como, em contextos reais de sala de aula, a utilização da gamificação como ferramenta didática contribuiu para o despertar do interesse e do engajamento dos estudantes. A questão que orientou a investigação foi: como a gamificação pode favorecer o interesse e o engajamento de estudantes do 3.º ano do Ensino Médio em aulas de geografia sobre os domínios morfoclimáticos?

Por fim, o artigo propõe uma reflexão acerca do papel da escola na mediação pedagógica para o uso crítico das tecnologias digitais, compreendendo o professor como sujeito central no processo de organização, orientação e ressignificação das práticas mediadas pelas tecnologias. Sob essa perspectiva, defende-se que a mediação pedagógica intencional constitui elemento fundamental para que as ferramentas digitais deixem de ser instrumentos de reprodução de desigualdades e passem a contribuir efetivamente para o desenvolvimento intelectual e social dos estudantes.

Evidencia-se que o surgimento e a imposição do uso de novas tecnologias no campo educacional não constituem um fenômeno inédito. O entusiasmo inicial que costuma acompanhar a introdução desses recursos tende, historicamente, a se atenuar, enquanto a aula permanece como forma central de organização do trabalho pedagógico, por representar uma prática social historicamente construída para a transmissão e a apropriação dos conhecimentos produzidos coletivamente pela humanidade (Buckingham, 2010). Nesse sentido, a análise crítica da relação entre tecnologia, ensino e aprendizagem exige um referencial teórico capaz de compreender o desenvolvimento humano como um processo social e culturalmente mediado, perspectiva na qual se insere a defectologia, conforme formulada por Vigotski.

Defectologia e exclusão digital: uma leitura histórico-cultural

A defectologia, em sua formulação inicial, constituiu-se um campo de estudos voltado à compreensão dos chamados “defeitos” ou “anomalias” no desenvolvimento humano (Vigotski, 2022). Contudo, na perspectiva histórico-cultural, tal abordagem distancia-se de interpretações biologizantes ou patologizantes, ao compreender o defeito como uma condição socialmente mediada, cujos efeitos sobre o desenvolvimento dependem das possibilidades de compensação construídas no processo educativo (Vigotski, 2022).

Neste artigo, a defectologia é mobilizada como referencial teórico que permite problematizar os limites impostos aos estudantes no contexto escolar, especialmente no que se refere às dificuldades de apropriação dos meios digitais em cenários marcados pela exclusão e pela precarização das condições materiais de acesso às tecnologias.

Sendo assim, a defectologia de Vigotski possibilita deslocar o debate da suposta deficiência individual para a análise das condições sociais e pedagógicas que produzem e aprofundam desigualdades no acesso ao conhecimento; também é bem explicitada nos estudos desse autor a relação direta entre o meio social e o desenvolvimento intelectual dos indivíduos.

Dessa forma, Vigotski (2022) afirma que estruturar o processo educativo a partir das tendências à “supercompensação” não implica atenuar ou minimizar as dificuldades decorrentes do defeito, mas, ao contrário, mobilizar intencionalmente todas as forças para sua compensação. Esse processo exige a proposição de tarefas organizadas de forma gradual, capazes de responder ao caráter dinâmico da formação da personalidade dos estudantes sob uma nova perspectiva, orientada pela mediação pedagógica e pelas possibilidades de desenvolvimento.

Essa concepção contribui para a análise da exclusão digital como um fenômeno que não reside na incapacidade dos estudantes, mas nas barreiras sociais e pedagógicas que limitam o acesso e o uso crítico das tecnologias digitais, que podem favorecer a autonomia e o engajamento nos estudos escolares.

Na perspectiva histórico-cultural abordada por Vigotski (2022), a deficiência não pode ser compreendida como uma condição meramente biológica ou individual, mas deve ser vista como um fenômeno social e culturalmente mediado, e esse diálogo é essencial para compreender a realidade da sala de aula na contemporaneidade em relação ao acesso e uso das ferramentas digitais.

Embora Vigotski (2022) reconheça a existência de limitações orgânicas, ele enfatiza que os efeitos do chamado “defeito” sobre o desenvolvimento humano são determinados, sobretudo, pelas condições sociais, educacionais e culturais nas quais o estudante está inserido. Assim, a deficiência adquire significado não apenas em função de suas bases biológicas, mas, principalmente, a partir das respostas sociais que lhe são dadas.

Para esse autor, o impacto do defeito no desenvolvimento não reside na própria limitação, mas nas barreiras sociais que restringem as possibilidades de participação, aprendizagem e interação do indivíduo, ou seja, a exclusão dentro do cenário educativo que não

o acolhe. Deve-se primar por “uma consciência fundamentada no respeito às diferenças, uma vez que o sujeito proposto é um sujeito sistêmico, interligado ao meio onde se encontra inserido” (Vigotski, 2022, p. 10).

Assim, a deficiência é produzida e intensificada quando o meio social falha em oferecer mediações adequadas que possibilitem a compensação e a reorganização das funções cognitivas. O desenvolvimento, portanto, não é interrompido pela deficiência, mas reconfigurado a partir das relações sociais e das oportunidades de mediação cultural disponíveis.

A defectologia vigotskiana rompe, assim, com perspectivas medicalizantes e assistencialistas, ao afirmar que a educação desempenha papel central na superação dos limites impostos pelo defeito. O processo educativo, quando intencionalmente organizado, pode criar condições para a “supercompensação” (Vigotski, 2022), isto é, para o fortalecimento de outras funções cognitivas que assumem papel central no desenvolvimento do estudante.

Desse modo, a deficiência deixa de ser entendida como um déficit fixo e passa a ser concebida como uma condição dinâmica, historicamente construída e passível de transformação por meio da mediação pedagógica intencional, que reconhece as limitações e as potencialidades destacadas em cada um dos estudantes.

Essa concepção, ao deslocar o foco da incapacidade individual para as condições sociais que produzem exclusão, permite compreender a deficiência como resultado de uma relação dialética entre sujeito e meio social. Ao reconhecer o caráter social e cultural da deficiência, Vigotski (2022) contribui para a construção de práticas educacionais inclusivas, fundamentadas na valorização das potencialidades dos alunos e na reorganização do ambiente educativo, de modo a ampliar as possibilidades de desenvolvimento humano.

Nesse sentido, estudantes inseridos em contextos de alta vulnerabilidade social não devem ser compreendidos como “deficientes” do ponto de vista individual e em relação ao seu desenvolvimento cognitivo, mas como seres humanos que vivenciam processos de privação das condições sociais, culturais e pedagógicas necessárias ao seu desenvolvimento intelectual no cenário educacional digital.

À luz da perspectiva histórico-cultural, tais limitações não se originam em incapacidades intrínsecas, mas nas barreiras impostas pelo meio social, que restringem o acesso qualificado às tecnologias e às mediações educativas capazes de potencializar o desenvolvimento das funções cognitivas e autônomas dos estudantes.

A partir dessa compreensão, torna-se problemático o uso indiscriminado do termo “nativos digitais” para caracterizar esses estudantes, mesmo que tenham nascido no século XXI. A suposição de que o simples contato cotidiano com dispositivos tecnológicos garante domínio, autonomia e uso crítico das ferramentas digitais desconsidera as profundas desigualdades de acesso e de mediação presentes no contexto das escolas públicas.

Em muitos casos, o uso das tecnologias limita-se a práticas passivas, como a navegação em redes sociais, sem que haja compreensão dos mecanismos, das linguagens e das possibilidades formativas desses ambientes – os estudantes permanecem apenas hipnotizados na rolagem da *timeline*, fato que os torna receptáculos pacíficos de manipulações ideológicas e inibe possíveis ideias e possibilidades de mudanças sociais (Castells, 2002).

Expor os estudantes a tais contextos sem assegurar condições materiais adequadas e mediação pedagógica intencional não configura inclusão digital, mas contribui para a reprodução da exclusão, mesmo em uma era marcada pela centralidade das tecnologias digitais na vida social e imposta também na realidade das escolas.

A imposição, por parte dos órgãos governamentais, do uso de meios digitais no contexto da escola pública não se configura, por si só, como garantia de inclusão digital. Quando desvinculada das condições materiais, pedagógicas e formativas necessárias, essa imposição tende a reproduzir e aprofundar processos de exclusão social historicamente vivenciados pelas camadas populares, convertendo o acesso às tecnologias em um discurso formal que pouco dialoga com a realidade concreta das instituições escolares.

Em Castells (2002) está destacada a dominação social na sociedade em rede, que se manifesta por meio de mecanismos de inclusão seletiva e exclusão funcional dos sujeitos. Tal dinâmica evidencia que o simples acesso às tecnologias não assegura participação social efetiva, uma vez que a exclusão se reorganiza de forma mais sutil, deslocando-se do campo do acesso para o da apropriação qualificada dos meios tecnológicos.

A presença de equipamentos avariados ou insuficientes, a precariedade da conectividade e a ausência de formação continuada para professores e estudantes ampliam o abismo do desenvolvimento tecnológico, comprometendo as possibilidades de apropriação crítica das tecnologias digitais por esses estudantes.

Nesse sentido, a limitação estrutural das escolas públicas restringe o acesso dos estudantes a um dos principais instrumentos culturais contemporâneos, a tecnologia,

produzindo desigualdades que extrapolam o espaço escolar e impactam diretamente suas trajetórias educacionais e profissionais. Enquanto o Ensino Superior e o mercado de trabalho se atualizam de forma contínua, muitos estudantes da rede pública vivenciam processos de defasagem tecnológica que reduzem suas possibilidades de inserção em condições mais equitativas. Felizindo (2025, p. 95) destaca:

Esse posicionamento evidencia que, embora as plataformas digitais ofereçam recursos importantes, seu uso descontextualizado pode gerar desmotivação. Assim, torna-se essencial que sua aplicação esteja vinculada a um planejamento pedagógico intencional, que considere as experiências e expectativas dos estudantes.

Ademais, o acesso restrito às tecnologias digitais por meio de dispositivos pessoais, como o telefone celular, não assegura a construção de conhecimentos necessários para uma navegação autônoma, crítica e segura nos ambientes digitais. Muitos estudantes não dispõem de acesso regular à internet, embora possuam aparelhos que utilizam, em grande medida, como forma de refúgio ou entretenimento. Tal realidade reforça a compreensão de que o simples contato com a tecnologia não equivale à apropriação cultural dos saberes digitais. Felizindo (2025, p. 92) esclarece que

a dependência de recursos pessoais, como celulares e internet, expõe a vulnerabilidade de estudantes que não dispõem desses meios, limitando seu acesso às atividades propostas e às oportunidades de engajamento e aprendizagem. A falta de tablets ou de infraestrutura tecnológica adequada na escola reforça essa exclusão, impedindo que todos os alunos tenham participação equitativa e plena nas atividades pedagógicas mediadas por tecnologias.

Nesse contexto, a escola assume papel central como espaço de mediação pedagógica, especialmente quando se considera que a legislação federal vigente restringe o uso de dispositivos móveis em sala de aula. Para estudantes que permanecem longos períodos na escola, muitas vezes em regime de tempo integral, os recursos tecnológicos disponibilizados pela instituição constituem a principal – ou única – possibilidade de acesso ao mundo digital. Está presente a insatisfação desses estudantes: “os softwares das plataformas são horríveis, elas travam e não funcionam” (Felizindo, 2025, p. 103).

Quando tais recursos são insuficientes ou inadequados, intensifica-se a produção social da exclusão digital, contrariando os princípios de uma educação orientada para o desenvolvimento pleno, conforme preconizado pela perspectiva histórico-cultural, que aponta para a necessidade de humanização e reconhecimento das singularidades e particularidades das práticas escolares presentes nas escolas (Sousa, 2020).

Dessa forma, torna-se evidente que a classificação dos estudantes como “nativos digitais” não é suficiente para garantir a apropriação de conhecimentos, o domínio funcional das ferramentas digitais, tampouco a construção de autonomia e criticidade na navegação em ambientes virtuais, sendo necessária a compreensão de todo um conjunto de formas contemporâneas de comunicação (Buckingham, 2010).

O uso frequente das redes sociais, quando restrito a práticas predominantemente recreativas e desprovidas de mediação pedagógica, tende a aprofundar lacunas no desenvolvimento de competências digitais mais complexas, ampliando o distanciamento entre consumo passivo de conteúdos e produção consciente de conhecimentos.

Nesse contexto, crianças, jovens e adolescentes tornam-se mais suscetíveis à influência acrítica de conteúdos veiculados por agentes diversos no ambiente digital, especialmente quando não dispõem de repertório cultural e formativo que lhes permita avaliar, problematizar e selecionar informações.

Pensando na teoria histórico-cultural, essa vulnerabilidade não decorre de uma suposta incapacidade dos sujeitos, mas da ausência de processos educativos intencionalmente organizados que promovam a mediação crítica entre o estudante e os instrumentos culturais contemporâneos, entre os quais se destacam as tecnologias digitais.

Essa limitação torna-se particularmente visível quando os estudantes são desafiados a realizar atividades que envolvem a produção de conteúdos digitais, como a criação de postagens ou vídeos curtos. Nessas situações, emergem sentimentos de frustração e estresse, decorrentes do desconhecimento dos procedimentos técnicos, expressivos e organizacionais necessários à realização das tarefas.

Tal cenário evidencia que o contato cotidiano com as tecnologias digitais não se traduz, de forma automática, em competência digital ou em apropriação crítica desses instrumentos culturais. Desconsiderar, portanto, a necessidade de formação digital contínua de estudantes e

professores significa ignorar as desigualdades cognitivas e culturais que atravessam o discurso dos chamados “nativos digitais”.

A ausência de direcionamento e de intencionalidade pedagógica no uso das tecnologias tende a converter essas ferramentas em mecanismos de exclusão, e não de emancipação. Felizindo (2025, p. 84) destaca que os estudantes identificam problemas e expressam insatisfação quanto ao uso de ferramentas digitais impostas:

Segundo E8 (2024) e E9 (2024), os sites educacionais impostos pelo governo do estado não atendem às expectativas propostas: “Minha experiência com as plataformas digitais não é agradável, acredito que elas tornam o estudo monótono e maçante. Sem contar com a precarização do estudo, já que com a presença de plataformas o estudo de ensino médio público se torna quantitativo e não qualitativo.” e “São muito cansativas, tem muita plataforma e pouco tempo pra fazer.” Para E10 (2024), “Ficamos muito sobrecarregados.”

Nessa direção, Freire (1987) alerta para o uso da ciência e da tecnologia como instrumentos de manutenção de estruturas opressoras, ao afirmar que estas podem ser apropriadas como forças indiscutíveis de preservação da “ordem” dominante, por meio das quais se manipulam e se silenciam sujeitos historicamente marginalizados.

Essa desconsideração reforça, assim, uma compreensão naturalizada do desenvolvimento tecnológico, incompatível com a perspectiva histórico-cultural, segundo a qual a apropriação dos instrumentos e signos culturais depende fundamentalmente da mediação pedagógica intencional e das condições sociais concretas de aprendizagem. Sem tais mediações, o acesso às tecnologias tende a aprofundar desigualdades, em vez de superá-las.

Nesse sentido, o letramento digital ultrapassa a dimensão meramente funcional do aprendizado técnico, como o uso do computador e do teclado ou a realização de pesquisas na internet, ainda que tais habilidades iniciais sejam necessárias. Conforme argumenta Buckingham (2010), o letramento digital envolve não apenas a capacidade de acessar informações, mas também de localizar, selecionar, interpretar, avaliar criticamente e produzir conteúdo nos ambientes digitais.

Assim, no contexto da internet, torna-se fundamental que crianças e jovens compreendam o funcionamento de navegadores, *hyperlinks* e mecanismos de busca ao mesmo tempo que desenvolvem competências analíticas que lhes permitam compreender os interesses, os discursos e os valores subjacentes aos conteúdos midiáticos.

Restringir o letramento digital a um conjunto de habilidades instrumentais significa reduzi-lo a uma prática limitada de recuperação de informações, desconsiderando seu potencial formativo, crítico e culturalmente produzido. O processo de aprendizagem, portanto, decorre da mediação intencional de um professor com formação adequada, capaz de socializar os conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade.

O uso exacerbado e impositivo de plataformas digitais, desvinculado de projetos pedagógicos consistentes, descaracteriza o processo de formação digital e compromete a construção de conhecimentos mediados pelo contexto sociocultural. Não basta garantir acesso aos equipamentos tecnológicos, mas a garantia tem que ser ao capital cultural e à capacitação para usar e compreender “as formas culturais de expressão e comunicação” (Buckingham, 2010, p. 53).

Dessa forma, a crítica ao tecnicismo – agora atualizada para denunciar os abusos cometidos em nome do acesso às tecnologias e do discurso acrítico em torno dos chamados “nativos digitais” – reaparece no cenário educacional contemporâneo. Tal crítica reafirma a necessidade de compreender as tecnologias como meios subordinados aos fins educativos, e não como soluções autônomas para problemas estruturais da educação pública.

Considerações finais

Na perspectiva da teoria histórico-cultural, especialmente a partir das contribuições da defectologia vigotskiana, compreende-se que as limitações enfrentadas pelos estudantes no acesso e no uso das tecnologias digitais não podem ser interpretadas como déficits individuais, mas devem ser percebidas como produções sociais historicamente construídas. A deficiência, nessa perspectiva, emerge das barreiras impostas pelo meio social e educacional, e não de incapacidades intrínsecas dos sujeitos, o que desloca o debate da patologização para a análise das condições concretas de desenvolvimento.

No contexto das escolas públicas, tais barreiras manifestam-se de forma evidente na precariedade da infraestrutura tecnológica, caracterizada por equipamentos obsoletos, insuficientes ou avariados e pela ausência ou instabilidade do acesso à internet. Essa realidade compromete a apropriação dos instrumentos culturais contemporâneos e aprofunda desigualdades educacionais, especialmente quando políticas de inclusão digital se limitam à

imposição do uso de plataformas, desconsiderando as condições materiais e pedagógicas necessárias à sua efetivação.

Nesse cenário, o discurso dos “nativos digitais” revela-se um mito que naturaliza desigualdades e encobre a ausência de mediações educativas intencionais. O contato frequente com dispositivos tecnológicos, sobretudo em práticas recreativas e passivas, não garante o desenvolvimento de competências digitais críticas, tampouco a autonomia na navegação e na produção de conteúdos. Ao contrário, quando desprovido de orientação pedagógica, esse contato pode intensificar processos de exclusão e vulnerabilidade no ambiente digital.

A superação desse quadro exige uma compreensão ampliada do letramento digital, entendido não como um conjunto de habilidades técnicas instrumentais, mas como um processo formativo que envolve a capacidade de acessar, interpretar, avaliar criticamente e produzir conhecimentos nos ambientes digitais. Conforme apontam os estudos contemporâneos, o letramento digital é indissociável das dimensões culturais, sociais e políticas que atravessam o uso das tecnologias na sociedade em rede.

Nesse sentido, é importante reafirmar o papel central da escola e, sobretudo, do professor como mediador social do conhecimento historicamente produzido pela humanidade. A mediação pedagógica intencional constitui elemento fundamental para a apropriação crítica das tecnologias digitais, possibilitando que esses instrumentos deixem de operar como mecanismos de reprodução de desigualdades e passem a contribuir efetivamente para o desenvolvimento intelectual, social e cultural dos estudantes.

Assim, a inclusão digital, para além do acesso formal aos dispositivos, demanda condições estruturais adequadas, formação docente contínua e práticas educativas orientadas por uma concepção crítica e emancipatória do processo educativo.

Essa concepção crítica e emancipatória do processo educativo somente pode ser efetivada por meio de uma inclusão digital compreendida como direito educacional. Sendo assim, o acesso às plataformas educacionais não deve ser concebido como privilégio ao qual os estudantes recorrem de forma compulsória para se sentirem minimamente capacitados, mas como parte integrante de um processo formativo sistemático, intencional e socialmente garantido.

Trata-se, portanto, de assegurar, por meio de políticas públicas consistentes, o acesso equitativo às tecnologias digitais, aos conhecimentos e aos saberes produzidos na

contemporaneidade, de modo a evitar que os estudantes das escolas públicas possam permanecer alijados de aprendizagens fundamentais para a construção de uma participação social mais justa e igualitária.

Sendo assim, as políticas públicas voltadas à inclusão digital em relação à educação básica devem contemplar investimentos estruturais consistentes, que assegurem a manutenção e a reposição periódica de equipamentos tecnológicos danificados ou obsoletos. Tais investimentos devem ser acompanhados de processos de aquisição transparentes, preferencialmente articulados a políticas de desenvolvimento local, que possam, inclusive, valorizar fornecedores e comerciantes regionais. Essa dimensão estrutural é condição indispensável para que o acesso às tecnologias digitais se efetive de maneira contínua e equitativa no cotidiano escolar.

Paralelamente, faz-se necessária atenção especial à formação docente, que deve ocorrer de forma contínua, crítica e atualizada, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os pedagógicos do uso das tecnologias digitais. A formação de professores não pode restringir-se ao domínio instrumental das ferramentas, mas deve promover reflexões acerca de sua intencionalidade educativa, de modo a favorecer práticas pedagógicas coerentes com uma concepção histórico-cultural de desenvolvimento.

Além disso, torna-se imprescindível uma adequação curricular que vá além da simples inserção das tecnologias como recursos acessórios ou da mera familiarização dos estudantes com sua existência. O currículo deve ser orientado para a formação de sujeitos capazes de compreender, produzir e intervir criticamente no mundo digital, reconhecendo os estudantes como protagonistas de seu tempo histórico.

Tal orientação reforça o papel da escola como espaço privilegiado de mediação cultural, responsável por socializar os saberes fundamentais produzidos pela humanidade e por garantir condições efetivas de participação social em uma sociedade cada vez mais mediada pelas tecnologias digitais.

Portanto, a defectologia, compreendida no âmbito da teoria histórico-cultural, constitui um referencial teórico fundamental para repensar criticamente a inclusão digital em contextos marcados por profundas desigualdades sociais, ao evidenciar que as limitações não residem nos sujeitos, mas nas condições históricas, culturais e materiais que medeiam – ou restringem – seus processos de desenvolvimento e aprendizagem.

Referências

BUCKINGHAM, David. *Cultura digital, educação e mídia*: repensando o letramento digital. São Paulo: Loyola, 2010.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução de Roneide Venancio Majer. Atualização para a 6. ed. por Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 2002. v. 1.

FELIZINDO, Eliude de Lima. *O uso da gamificação para despertar o interesse e engajamento dos estudantes em sala de aula*. 2025. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/items/20288241-a422-4b02-ad6a-f6a0744461d1>. Acesso em: 10 ago. 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

SOUSA, Maria do Carmo de. Conhecimentos sobre ensino de Matemática e formação de professores produzidos em pesquisas no contexto do GPEFCom. *Revemop*, Ouro Preto, v. 2, e202019, p. 1-28, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202019>.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. *Obras completas*: tomo cinco – fundamentos de defectologia. Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel: EDUNIOESTE, 2022.

SOBRE AS AUTORAS

Eliude de Lima Felizindo. Mestra em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Integrante do Grupo de Pesquisa Formação Compartilhada de Professores – Escola e Universidade (GPEFCom-UFSCar). Tecnóloga em Sistemas para Internet pela FATEC-SP.

Contribuição de autoria: Conceituação, Metodologia, Investigação, Curadoria de dados, Análise formal, Redação – rascunho original e Redação – revisão e edição.
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6248072063375609>

Maria do Carmo de Sousa. Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular da UFSCar, líder do GPEFCom-UFSCar e coordenadora do NEAB/UFSCar. Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq.

Contribuição de autoria: Conceituação, Supervisão, contribuições e sugestões para o desenvolvimento do trabalho e Redação – revisão e edição.
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6637658562543505>

AUTODECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A pesquisa observou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 510/2016 para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, assegurando o respeito à dignidade, à autonomia, à privacidade e ao anonimato dos participantes. Todos os procedimentos de coleta e análise dos dados foram conduzidos de forma ética, mediante consentimento livre e esclarecido dos participantes e de seus responsáveis legais, quando aplicável.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob Parecer nº 7.301.616, CAAE nº 82426624.0.0000.5504.

Na elaboração do manuscrito, foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial apenas como apoio à revisão gramatical e adequação da linguagem acadêmica – posteriormente, o texto foi submetido à revisão profissional. Todas as análises, interpretações, discussões, resultados e conclusões são de responsabilidade das autoras, que realizaram a revisão crítica e validação integral do conteúdo apresentado.

Submetido: 03.02.2026

Aprovado: 04.08.2026

Publicado: 14.09.2026