



TECNOLOGIA E DESIGUALDADE SOCIAL NA EDUCAÇÃO: UM OLHAR CRÍTICO SOBRE A INCLUSÃO DIGITAL

Technology and social inequality in education: a critical perspective on digital inclusion

Tecnología y desigualdad social en la educación: una mirada crítica sobre la inclusión digital

Rodrigo Magno dos Santos Vale¹
José Claudio Rocha²

Resumo: Este artigo propõe uma análise crítica sobre a inclusão digital no contexto educacional brasileiro, com ênfase nas desigualdades sociais que atravessam o acesso e a apropriação das tecnologias. Embora o discurso da inovação tecnológica esteja frequentemente associado à democratização do conhecimento, observa-se que a simples disponibilização de recursos digitais não garante uma inserção equitativa no processo educacional. Ao contrário, muitas vezes a chamada “inclusão digital” mascara novas formas de exclusão, sustentadas por desigualdades estruturais de classe, raça, território e acesso a políticas públicas integradas. O artigo, por meio de uma revisão crítica da literatura e com o suporte teórico de pensadores como Manuel Castells, Paulo Freire, Pierre Lévy e Jan van Dijk, analisa os diferentes níveis da exclusão digital e sugere uma perspectiva que una tecnologia, justiça social e educação crítica. O objetivo é defender que a inclusão digital, para além de técnica, deve ser compreendida como um direito social, estruturado por políticas intersetoriais e processos pedagógicos emancipatórios.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Sociedade. Inclusão Digital.

Abstract: This article offers a critical analysis of digital inclusion within the Brazilian educational context, emphasizing the social inequalities that affect both access to and appropriation of technology. Although the discourse surrounding technological innovation is often associated with the democratization of knowledge, the mere availability of digital resources does not ensure equitable participation in educational processes. On the contrary, so-called “digital inclusion” often conceals new forms of exclusion, rooted in structural inequalities of class, race, territory, and lack of integrated public policies. Through a critical literature review, drawing on theorists such as Manuel Castells, Paulo Freire, Pierre Lévy, and

¹ Mestre. Universidade do Estado da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: prof.rodrigomagno@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4674895971926278>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-4562-3346>.

² Doutor. Universidade do Estado da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: joseclaudiorochaadv@gmail.com; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5068823120384244>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6131-5872>.

Jan van Dijk, the text examines the multiple layers of digital exclusion and proposes an approach that connects technology, social justice, and critical education. The aim is to argue that digital inclusion, beyond being a technical issue, must be understood as a social right supported by intersectoral policies and emancipatory pedagogical processes.

Keywords: Education. Technology. Society. Digital Inclusion.

Resumen: Este artículo propone un análisis crítico sobre la inclusión digital en el contexto educativo brasileño, con énfasis en las desigualdades sociales que atraviesan tanto el acceso como la apropiación de las tecnologías. Aunque el discurso de la innovación tecnológica suele estar vinculado a la democratización del conocimiento, se observa que la simple disponibilidad de recursos digitales no garantiza una participación equitativa en los procesos educativos. Al contrario, muchas veces la llamada “inclusión digital” oculta nuevas formas de exclusión, sustentadas por desigualdades estructurales de clase, raza, territorio y falta de políticas públicas integradas. A través de una revisión bibliográfica crítica, con aportes teóricos de autores como Manuel Castells, Paulo Freire, Pierre Lévy y Jan van Dijk, el texto examina los múltiples niveles de la exclusión digital y propone un enfoque que articule tecnología, justicia social y formación crítica. El objetivo es defender que la inclusión digital, más allá de lo técnico, debe entenderse como un derecho social, estructurado por políticas intersectoriales y procesos pedagógicos emancipadores.

Palabras clave: Educación. Tecnología. Sociedad. Inclusión digital.

Introdução

A contemporaneidade é marcada por transformações profundas nas formas de produzir, acessar e compartilhar informações, impulsionadas pelos avanços tecnológicos que permeiam todos os setores da vida social. Na educação, em particular, a presença das tecnologias digitais passou a ser vista, nas últimas décadas, como um elemento indispensável para a modernização do ensino e a ampliação das oportunidades de aprendizagem.

Contudo, essa perspectiva frequentemente ignora os efeitos das desigualdades sociais no acesso, na apropriação e no uso dessas tecnologias, especialmente em países com altos índices de desigualdade estrutural, como o Brasil. Essa realidade é retratada nos dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR, 2023).

Esse paradoxo se torna ainda mais evidente quando se observa que a promessa de que a tecnologia promoveria um acesso mais democrático ao conhecimento e à informação acabou por ocultar uma contradição central. Enquanto certos grupos sociais ampliam suas possibilidades de inserção e protagonismo no mundo digital, outros permanecem à margem, vivenciando uma exclusão que se renova e se atualiza no interior das novas dinâmicas tecnológicas. Nesse sentido, o debate sobre inclusão digital não pode ser separado das questões

socioeconômicas, raciais, territoriais e culturais que historicamente estruturam o acesso desigual aos bens e serviços no país.

O conceito de “inclusão digital” precisa, portanto, ser revisto de forma crítica. Reduzido muitas vezes à distribuição de equipamentos ou à oferta de conectividade, ele tende a desconsiderar aspectos mais profundos da desigualdade, como a capacidade de uso autônomo, crítico e criativo das tecnologias por parte dos sujeitos. Como aponta Van Dijk (2005), a exclusão digital não é apenas uma questão de acesso físico, mas envolve múltiplas camadas de desigualdade: habilidades técnicas, competência informacional, suporte social e contextos de aplicação são fatores determinantes para a real inclusão digital.

A pandemia de COVID-19, por sua vez, escancarou essa realidade. Milhões de estudantes brasileiros enfrentaram enormes obstáculos para acompanhar as atividades escolares remotamente, seja pela ausência de equipamentos, pela conectividade precária, pela falta de ambientes adequados de estudo ou pela inexistência de mediação pedagógica qualificada. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2024), a desigualdade de acesso à internet entre áreas urbanas e rurais, entre as regiões do país e entre os diferentes estratos sociais ainda é alarmante. Isso revela que o ideal de uma educação digital equânime está distante de se concretizar.

Além disso, é necessário compreender que a simples presença de tecnologias nas escolas não garante transformações pedagógicas significativas. A literatura sobre o uso consciente da tecnologia educacional (Freire, 1996; Silveira, 2004; Santaella, 2003) evidencia que os dispositivos digitais, quando inseridos em contextos educacionais desiguais e com práticas pedagógicas tradicionais, podem inclusive reforçar lógicas de exclusão, vigilância e reprodução de conteúdos descontextualizados. Ou seja, sem um projeto pedagógico comprometido com a emancipação dos sujeitos, a tecnologia corre o risco de se tornar mais um instrumento de controle do que de libertação. Nessa mesma direção, o Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023 adverte que boa parte das soluções tecnológicas propostas para o ensino pode ser prejudicial e que seu eventual benefício depende de três condições sistêmicas, sendo elas o acesso, governança e regulação, e preparação docente, sem as quais a tecnologia não se converte em aprendizagem (Unesco, 2023).

Assim, torna-se urgente refletir sobre a interseção entre educação, tecnologia e desigualdade social a partir de um enfoque crítico e multidimensional. Tal abordagem exige

reconhecer que os processos de exclusão digital são efeitos diretos das estruturas sociais excludentes e que, portanto, a inclusão digital não se resolverá apenas com soluções técnicas. É preciso ir além da lógica instrumental e utilitarista da tecnologia, incorporando uma perspectiva que valorize o contexto sociocultural dos sujeitos, a formação docente crítica, o desenvolvimento da autonomia digital e a soberania informacional.

A educação, entendida como prática social e política (Freire, 1996), deve assumir o papel de mediação crítica entre os sujeitos e a cultura digital. Ela deve favorecer o desenvolvimento de competências que permitam não apenas o uso técnico das ferramentas, mas sobretudo a compreensão dos mecanismos sociais, econômicos e políticos que as sustentam. Isso significa formar estudantes capazes de questionar o mundo digital, suas linguagens, seus algoritmos, seus dispositivos de poder e seus impactos sobre a cidadania.

Portanto, este artigo propõe um olhar crítico sobre o fenômeno da inclusão digital no campo educacional, analisando como a tecnologia, em vez de ser um agente natural de democratização, pode reproduzir e até intensificar as desigualdades sociais já existentes. Ao mesmo tempo, busca-se apontar caminhos para a construção de uma inclusão digital efetiva, fundamentada em políticas públicas integradas, formação docente de qualidade, participação comunitária e valorização das culturas locais.

Para tanto, o trabalho se organiza em quatro partes principais. A primeira discute os fundamentos conceituais da inclusão digital e seus vínculos com a justiça social. Em seguida, analisa-se o panorama das desigualdades digitais no Brasil, com base em dados oficiais e estudos recentes. No terceiro tópico, são examinados os desafios pedagógicos da implementação das tecnologias nas escolas públicas e os limites da visão tecnicista predominante. Por fim, apresentam-se experiências e propostas que tensionam os discursos hegemônicos e apontam alternativas para uma política de inclusão digital crítica, contextualizada e socialmente comprometida.

Do ponto de vista metodológico, este trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de natureza crítica, e não como uma revisão sistemática. A seleção dos autores obedeceu a dois critérios explícitos. O primeiro é o da centralidade teórica no campo. Foram mobilizados autores cuja obra constitui referência consolidada na formação dos estudos sobre cibercultura (Lévy, Santaella, Lemos), sobre reprodução das desigualdades pela escola (Bourdieu), sobre a sociedade em rede (Castells), sobre pedagogia crítica (Freire) e sobre

exclusão digital e datificação da educação (Van Dijk, Warschauer, Silveira, Williamson e Hogan).

O segundo é o da diversidade de tradições: reuniram-se deliberadamente aportes da sociologia, da pedagogia, da comunicação e dos estudos de políticas públicas, campos que não partilham os mesmos pressupostos e que, por isso, permitem submeter a hipótese central a leituras distintas, em vez de apenas corroborá-la. O levantamento foi realizado na SciELO, no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico, a partir dos descritores “inclusão digital”, “exclusão digital”, “desigualdade digital” e “tecnologia e educação”. Já os dados empíricos provêm exclusivamente de fontes oficiais e institucionais, como: IBGE, Cetic.br/NIC.br, UNESCO e UNICEF, selecionadas por sua cobertura nacional, periodicidade regular e transparência metodológica.

Por fim, ao adotar uma perspectiva interdisciplinar e crítica, o artigo visa contribuir com o debate sobre os usos das tecnologias na educação. Ele faz isso a partir de uma abordagem que não se limita ao discurso da inovação, mas que se compromete com a transformação social e com o enfrentamento das desigualdades. Reconhecendo que a tecnologia é um campo de disputa simbólica, econômica e política, o presente trabalho propõe pensar a inclusão digital não como um fim em si mesmo, mas como um direito a ser conquistado por meio de uma educação pública, democrática e emancipadora.

Inclusão Digital: Muito Além do Acesso

A expressão “inclusão digital” tornou-se recorrente em políticas públicas, documentos institucionais e discursos midiáticos que celebram a expansão das tecnologias da informação e comunicação (TIC) como caminho para a democratização do conhecimento. Entretanto, é preciso problematizar essa noção, especialmente quando restrita a um entendimento superficial de acesso físico a equipamentos e redes. A inclusão digital, quando tratada de forma limitada, ignora os aspectos sociais, culturais, econômicos e pedagógicos que determinam o modo como diferentes sujeitos se apropriam das tecnologias disponíveis.

Como ressalta Van Dijk (2005), a exclusão digital não se resume à ausência de infraestrutura tecnológica. Pelo contrário, ela se desdobra em múltiplas camadas que envolvem habilidades cognitivas, suporte social, letramento digital e usos significativos da informação. Essa abordagem multifacetada é fundamental para compreender por que o simples

fornecimento de dispositivos ou conectividade não garante, por si só, a superação das desigualdades no campo educacional. Trata-se, portanto, de reconhecer que a exclusão digital está profundamente entrelaçada com outras formas de exclusão social, como pobreza, desigualdade racial, disparidades regionais e desigualdade de gênero.

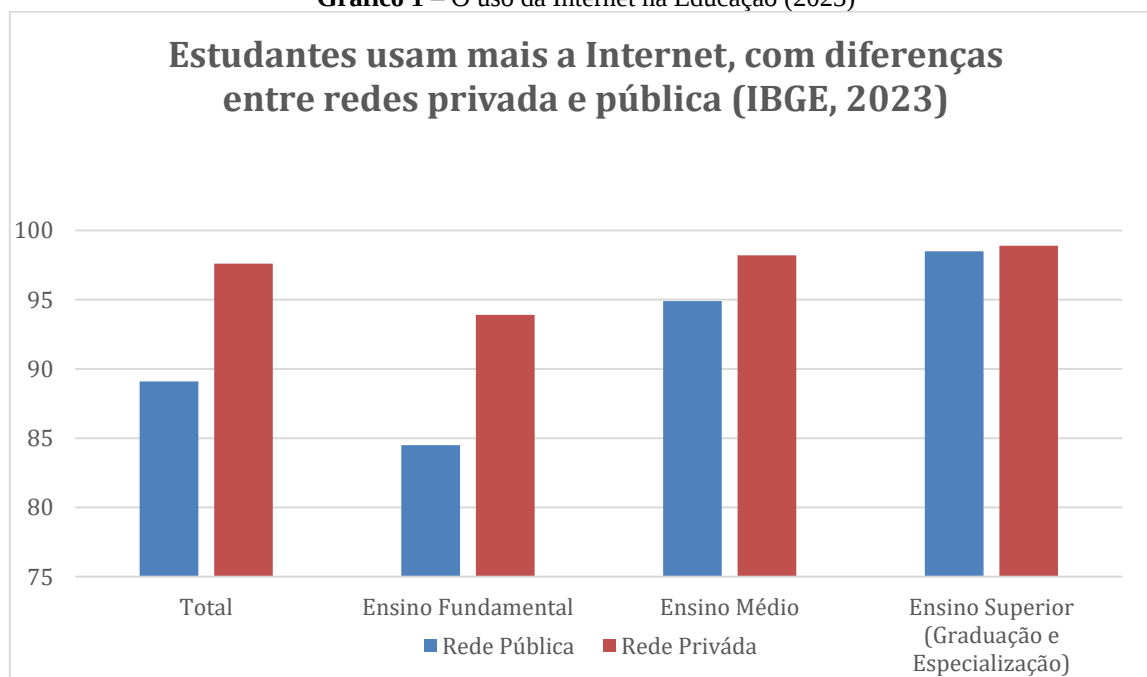
Historicamente, no Brasil, as políticas de inclusão digital foram pontuais, como os programas Um Computador por Aluno (UCA) e Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), ou mais amplas, mas ainda assim fragmentadas, no que se refere à conectividade nas escolas. Embora tenham representado avanços importantes, essas ações muitas vezes não se sustentaram no tempo, enfrentando problemas como ausência de formação docente adequada, falta de manutenção técnica, baixa integração curricular das tecnologias e carência de acompanhamento pedagógico.

Apesar dessas iniciativas, os dados mais recentes revelam que as desigualdades permanecem. Em 2023, 91,9% dos estudantes declararam utilizar a internet, enquanto entre os não estudantes esse percentual foi de 87,1%. Em comparação com 2022, observou-se uma leve redução de 0,3 ponto percentual entre os estudantes e um aumento de 1,2 ponto percentual no grupo dos não estudantes. A análise por tipo de rede de ensino revela disparidades significativas: enquanto 97,6% dos estudantes da rede privada acessaram a internet, esse índice foi de 89,1% entre os estudantes da rede pública.

Além disso, as diferenças variam conforme o nível de ensino frequentado, indicador introduzido nesta edição da pesquisa. No ensino fundamental, por exemplo, a diferença entre alunos da rede privada (93,9%) e da rede pública (84,5%) alcança 9,4 pontos percentuais. No ensino médio, essa diferença reduz-se para 3,3 pontos percentuais. Já no ensino superior e na pós-graduação, o acesso é praticamente universal, sem variações relevantes entre redes de ensino. Esses dados evidenciam que, embora o acesso à internet tenha avançado, ele ainda é marcado por desigualdades estruturais vinculadas ao nível e à natureza da instituição frequentada (Gráfico 1). Os dados apresentados foram extraídos da PNAD Contínua – TIC 2023 (IBGE, 2024).

Esses números permitem compreender que as estruturas educacionais brasileiras refletem desigualdades sociais históricas que atravessam os sistemas públicos e privados. Eles escancaram que, apesar do avanço no acesso à internet, a desigualdade digital permanece como um obstáculo à equidade educacional.

Gráfico 1 – O uso da Internet na Educação (2023)



Fonte: Elaborado pelos autores com base em IBGE (2024).

Ademais, como indica Silveira (2004), a inclusão digital deve ser entendida como parte de um processo de ampliação da cidadania e da participação social. Ou seja, trata-se de criar condições para que os sujeitos não apenas utilizem as TIC, mas sejam capazes de produzir conteúdo, acessar criticamente a informação, proteger seus dados e intervir no mundo digital de forma consciente e autônoma. Esse olhar implica necessariamente a adoção de políticas públicas integradas, que considerem as desigualdades territoriais e culturais e que envolvam a comunidade escolar de maneira ampla.

Outro ponto central é a diferença entre acesso técnico e apropriação significativa. Enquanto o acesso técnico se refere à disponibilidade de infraestrutura (dispositivos e conexão), a apropriação envolve a capacidade de uso crítico e criativo das tecnologias, a articulação com saberes locais e a participação ativa dos usuários na produção de conteúdos. Santaella (2003) destaca que a cultura digital é, por natureza, participativa e colaborativa, exigindo competências que vão além do domínio operacional. Nesse sentido, a verdadeira inclusão digital passa pela formação de sujeitos capazes de atuar como cidadãos digitais, conscientes de seus direitos e deveres no ambiente *online*.

A pandemia de COVID-19 evidenciou de maneira contundente as falhas estruturais das políticas de inclusão digital. Durante o fechamento das escolas, milhões de estudantes

brasileiros ficaram sem acesso às aulas remotas por ausência de dispositivos ou conectividade adequada. Segundo levantamento do UNICEF (2020), elaborado a partir da pesquisa TIC Kids Online Brasil, 4,8 milhões de crianças e adolescentes de 9 a 17 anos (17% do total nessa faixa etária) não tinham acesso à internet em casa naquele período. Mesmo entre aqueles que possuíam algum tipo de conexão, a qualidade era frequentemente precária, com limitações de dados móveis, ausência de computadores e dependência exclusiva do celular para atividades escolares.

Além da dimensão técnica, é igualmente necessário considerar as desigualdades pedagógicas que perpassam o uso das tecnologias na educação. A ausência de uma cultura digital consolidada nas escolas, aliada à formação docente ainda centrada em modelos tradicionais de ensino, dificulta a construção de práticas pedagógicas inovadoras que dialoguem com os desafios do século XXI. Como aponta Freire (1996), ensinar exige compreender o contexto dos educandos, dialogar com suas experiências e promover a autonomia. No contexto digital, esse princípio não se traduz na adoção de ambientes de aprendizagem tecnicamente mais sofisticados, mas na recusa da mera digitalização de conteúdos e na construção de situações em que os educandos possam interrogar criticamente aquilo que a tecnologia lhes apresenta.

A formação docente, nesse contexto, é elemento-chave para a superação do abismo entre acesso e inclusão. Não basta disponibilizar ferramentas se os professores não estiverem preparados para integrá-las de forma pedagógica e crítica em suas práticas cotidianas. Williamson e Hogan (2020) alertam para os riscos da plataformização da educação, em que grandes empresas privadas oferecem soluções tecnológicas padronizadas, baseadas em algoritmos e coleta massiva de dados, muitas vezes sem diálogo com as demandas reais das escolas públicas. Sem mediação crítica por parte dos educadores, tais plataformas podem reforçar modelos instrucionistas e promover a vigilância pedagógica em detrimento da liberdade didática.

Outro aspecto fundamental diz respeito à produção de conteúdo digital. Para que a inclusão digital seja efetiva, é necessário incentivar a criação de narrativas locais, a valorização das culturas periféricas e a participação ativa das comunidades na produção de conhecimento. Jenkins (2009), ao tratar da cultura da convergência, destaca o papel ativo dos sujeitos na produção de conteúdos midiáticos. Na educação, isso significa criar espaços para que os estudantes se tornem não apenas consumidores, mas também produtores de conhecimento, por

meio de *blogs*, *podcasts*, vídeos, jogos, plataformas colaborativas e outras formas de expressão digital.

Do ponto de vista das políticas públicas, a inclusão digital precisa ser pensada em articulação com outras políticas sociais, como habitação, transporte, saúde e segurança alimentar. Não se pode esperar que crianças e jovens desenvolvam competências digitais significativas se enfrentam diariamente violações básicas de direitos. Como enfatiza Castells (2003), a exclusão digital é uma expressão da exclusão social mais ampla, que só pode ser enfrentada com políticas estruturantes, sustentadas e intersetoriais.

Também é fundamental considerar a dimensão ética e política da inclusão digital. A atuação em ambientes digitais exige formação para lidar com temas como privacidade, uso responsável das redes, combate à desinformação, ética nas interações *online* e direitos digitais. A inclusão digital, nesse sentido, deve preparar os sujeitos para viver em um mundo marcado por fluxos informacionais intensos, disputas simbólicas e estratégias de manipulação algorítmica. Formar cidadãos digitais críticos é tarefa urgente para qualquer projeto educacional comprometido com a democracia.

Complementarmente, não se pode desconsiderar o papel das redes comunitárias, movimentos sociais e organizações da sociedade civil na promoção da inclusão digital. Em muitas regiões do Brasil, sobretudo nas periferias urbanas e em comunidades rurais e indígenas, iniciativas autônomas vêm desenvolvendo soluções criativas para conectar pessoas, produzir conteúdos em línguas locais, promover formação digital e estimular o uso das tecnologias para fins coletivos. Essas experiências demonstram que a inclusão digital pode ser também um campo de resistência e inovação social, desde que haja apoio, reconhecimento e valorização dessas práticas.

Em síntese, a inclusão digital não pode ser concebida como mera política de distribuição de *hardware* ou de acesso à internet. Ela demanda uma abordagem sistêmica e crítica, que compreenda a tecnologia como prática social e cultural, envolta em relações de poder e permeada por desigualdades históricas. Requer políticas públicas comprometidas com a equidade, uma escola democrática e dialógica, formação docente crítica e participação ativa das comunidades. Somente assim será possível transformar o acesso em direito e a presença digital em cidadania.

Desigualdade Social e os Múltiplos Níveis de Exclusão Digital

A desigualdade social no Brasil representa um elemento estrutural e persistente, que se manifesta de modo contundente no campo educacional e, de forma crescente, nas condições de acesso e uso das tecnologias digitais. Nesse contexto, a exclusão digital deve ser compreendida não apenas como consequência da desigualdade social, mas também como um fator que a perpetua e a aprofunda. Sua atuação ocorre em múltiplos níveis, afetando desde o acesso básico à infraestrutura tecnológica até as possibilidades de uso qualificado, crítico e emancipador das tecnologias.

A exclusão digital é um fenômeno relacional e multifacetado, não se limitando à dicotomia simplista entre conectados e desconectados. Conforme argumenta Van Dijk (2005), é necessário entendê-la como um processo que envolve a qualidade do acesso, o tipo de dispositivo disponível, a estabilidade da conexão, as competências digitais dos sujeitos e o contexto social em que se inserem. No Brasil, segundo dados do IBGE (2024), 12% da população de 10 anos ou mais não utilizou a internet em 2023. Essa cifra é significativamente maior em regiões rurais e periféricas, onde o acesso, quando existente, é frequentemente precário, instável e realizado por meio de dispositivos de baixa qualidade, como celulares com telas pequenas e recursos limitados. Essa realidade, caracterizada por um estado de “subconectividade”, restringe o pleno usufruto das potencialidades da cultura digital e aprofunda desigualdades já existentes.

Esse quadro dialoga com a análise de Bourdieu, segundo a qual a escola, longe de ser apenas um espaço de mobilidade social, muitas vezes legitima e reproduz as desigualdades. Para o autor, “o sistema escolar é um dos fatores mais eficazes de conservação social, pois fornece a aparência de legitimidade às desigualdades sociais e sanciona a herança cultural e o dom social tratado como dom natural” (Bourdieu, 1998, p. 41).

A desigualdade econômica constitui outra barreira central ao acesso e ao uso significativo das tecnologias digitais. O custo de aquisição e manutenção de equipamentos e serviços digitais representa um desafio intransponível para milhões de famílias brasileiras. Dados do Cetic.br (2023) indicam que, em domicílios com renda de até um salário mínimo per capita, apenas 21% possuem computador, enquanto entre famílias com renda superior a cinco salários esse índice ultrapassa 80%. A dependência da escola pública, por sua vez, é agravada pela precariedade de infraestrutura: muitas instituições carecem de laboratórios de informática

funcionais, conexão estável ou professores capacitados para integrar as tecnologias às práticas pedagógicas.

Entretanto, a desigualdade digital não se limita ao acesso físico. Ela se estende ao modo como as tecnologias são apropriadas, o que está diretamente relacionado ao capital cultural dos sujeitos. Pierre Bourdieu (1998) define o capital cultural como o conjunto de saberes, competências e disposições adquiridas por meio da socialização familiar e escolar, que influenciam a forma como os indivíduos interagem com o mundo. Assim, famílias com maior escolaridade e acesso a bens culturais tendem a mediar o uso das tecnologias de forma mais produtiva, incentivando práticas voltadas à leitura, à pesquisa e à criatividade. Já em contextos de vulnerabilidade social, o uso tende a ser mais passivo e restrito ao entretenimento, devido à ausência de estímulos, apoio ou letramento digital. Essa disparidade contribui para que as tecnologias reforcem, em vez de reduzir, as desigualdades educacionais.

Essa diferenciação também se manifesta nas oportunidades de aprendizagem entre estudantes da rede pública e privada. Durante a pandemia da COVID-19, por exemplo, ficou evidente o impacto da exclusão digital na continuidade das atividades escolares. Pesquisa Datafolha conduzida para o Itaú Social e a Fundação Lemann (DATAFOLHA, 2021) revelou que, entre os estudantes da rede pública, apenas 27% haviam conseguido adaptar-se bem à rotina de estudos. Além disso, 85% acessavam os conteúdos principalmente pelo celular e somente 39% dispunham de computador ou *notebook*. Essas condições materiais contrastam com as da rede privada, cujos estudantes registravam, em 2023, 97,6% de acesso à internet, contra 89,1% na rede pública (IBGE, 2024). Essa lacuna produziu impactos profundos no desenvolvimento educacional, ampliando ainda mais a desigualdade já existente.

Além dos fatores econômicos e educacionais, a exclusão digital é atravessada por desigualdades territoriais. O Brasil apresenta forte disparidade regional: capitais e grandes centros urbanos concentram infraestrutura de rede, serviços tecnológicos e oportunidades de formação, enquanto áreas rurais, comunidades indígenas, ribeirinhas e periferias urbanas enfrentam ausência de cobertura, equipamentos obsoletos e falta de programas governamentais consistentes. Segundo a pesquisa TIC Domicílios (CETIC.BR, 2023), o acesso à internet em zonas rurais é inferior a 60%, enquanto nas áreas urbanas supera 90%. Essa diferença não se restringe à disponibilidade do sinal, mas também se expressa na velocidade e estabilidade da conexão, no suporte técnico e na formação dos usuários.

Além disso, a exclusão digital assume contornos raciais e de gênero. Jovens negros e negras das periferias urbanas enfrentam obstáculos específicos, como evidenciam os indicadores reunidos na publicação *Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil* (IBGE, 2022). Essas dificuldades resultam de um legado histórico de exclusão social, educacional e econômica que persiste no país e limita as oportunidades de desenvolvimento de competências digitais. Do mesmo modo, mulheres em situação de vulnerabilidade social enfrentam barreiras adicionais no ambiente digital. Além da falta de acesso material, lidam com espaços virtuais marcados por violência de gênero, assédio, invisibilidade e estigmatização. Promover uma inclusão digital equitativa requer, portanto, políticas públicas sensíveis às interseccionalidades, com ações afirmativas voltadas à superação dessas desigualdades estruturais.

Na escola, os efeitos da exclusão digital são igualmente evidentes. Muitos estudantes encontram instituições sem infraestrutura adequada, conexão estável ou professores preparados para integrar as tecnologias ao currículo. Em vez de ser um espaço de democratização da cultura digital, a escola pública frequentemente reproduz desigualdades sociais. Como aponta Belloni (2001), o uso das TIC na educação deve estar sustentado por um projeto pedagógico crítico, que promova autonomia e protagonismo estudantil. Quando utilizadas de forma desarticulada, sem formação docente e sem relação com a realidade dos alunos, as tecnologias acabam limitadas à reprodução de conteúdos superficiais e descontextualizados.

Compreender a exclusão digital em sua complexidade exige reconhecer sua natureza multidimensional. Não se trata apenas da ausência de um equipamento ou de uma conexão. Trata-se de um conjunto de fatores articulados: infraestrutura, letramento digital, capital cultural, políticas públicas, formação docente, desigualdades regionais, raciais e de gênero. Além disso, há a possibilidade de não apenas consumir, mas também produzir e interagir criticamente com conteúdos digitais. Warschauer (2006) alerta para o risco de promover uma inclusão digital superficial que, em vez de romper com ciclos de exclusão, reforça os privilégios dos já incluídos e mantém à margem os grupos historicamente silenciados.

Superar os múltiplos níveis da exclusão digital, portanto, requer uma abordagem intersetorial, crítica e sensível às desigualdades que estruturam a sociedade brasileira. Mais do que garantir acesso técnico às tecnologias, é preciso criar condições para que esse acesso se traduza em práticas emancipadoras, capazes de contribuir para a equidade educacional e a justiça social. Nesse sentido, a escola pública, apesar de seus desafios, deve ser compreendida

como espaço estratégico para a promoção da cidadania digital, desde que apoiada por políticas consistentes, financiamento adequado e participação ativa das comunidades.

Plataformas Digitais nas Secretarias de Educação: da Emergência à Infraestrutura Permanente

Se a exclusão digital opera nos múltiplos níveis descritos até aqui, é preciso examinar como o poder público tem respondido a ela e, em particular, o que efetivamente ocorre quando as secretarias de Educação adotam plataformas digitais. Esse exame é decisivo porque a adoção não se dá no vazio: ela redefine, na prática, o próprio sentido do que se chama inclusão digital.

O fechamento das escolas em 2020 funcionou como ponto de inflexão. Diante da urgência, redes estaduais e municipais contrataram, em caráter emergencial e sem debate público consistente, soluções tecnológicas oferecidas por grandes corporações, muitas delas a custo nominal zero. Williamson e Hogan (2020) documentaram como esse movimento, longe de ser um arranjo provisório, consolidou infraestruturas que permaneceram depois do retorno presencial.

Os dados disponíveis sobre o caso brasileiro confirmam esse diagnóstico. O projeto Educação Vigiada foi desenvolvido pela Iniciativa Educação Aberta em parceria com laboratórios da Universidade Federal do Pará. Ele mapeou a hospedagem dos domínios de correio eletrônico institucional de 76 órgãos da educação básica (secretarias estaduais, secretarias das capitais e municípios com mais de 500 mil habitantes). Os achados foram validados por meio de pedidos formulados com base na Lei de Acesso à Informação.

O levantamento indica que metade dessas instituições opera sobre infraestrutura das chamadas GAFAM: 32,9% sob domínios do Google e 17,11% sob domínios da Microsoft. No ensino superior público, a concentração é ainda maior: 72% das 144 instituições analisadas utilizam serviços do Google (Iniciativa Educação Aberta, 2021). Não se trata, portanto, de uso pontual de ferramentas, mas de dependência infraestrutural: o correio institucional, os documentos, os calendários e os ambientes de aula de boa parte da educação pública brasileira residem em servidores privados estrangeiros.

Investigação mais recente amplia o quadro. Wassmansdorf e Araújo (2026), também recorrendo à Lei de Acesso à Informação, mapearam as plataformas em operação nas redes

públicas estaduais brasileiras em 2024 e encontraram, em praticamente todas elas, produtos de *big techs*, de *edtechs* e de corporações educacionais financeirizadas.

Os autores identificam um duplo mecanismo de lucro: a apropriação de recursos públicos por meio de contratos e, simultaneamente, a extração de dados de estudantes e professores. Registram ainda que a orientação predominante dessas plataformas é tecnocrática, voltada à aferição de desempenho, e que sua adoção acarreta ampliação do controle e da vigilância sobre o trabalho docente.

Esse ponto merece atenção porque contraria o discurso que acompanha a chegada das plataformas às redes. O que se anuncia como modernização da gestão traduz-se, no cotidiano escolar, em roteirização das aulas, padronização de sequências didáticas, monitoramento de acessos e produção de indicadores de desempenho docente.

A autonomia didática do professor, condição, como se argumentou, de qualquer mediação crítica, é progressivamente estreitada por sistemas cujos critérios de funcionamento não são públicos nem auditáveis. Soma-se a isso a instabilidade das próprias soluções: plataformas criadas às pressas durante a pandemia foram sucessivamente acumuladas, substituídas ou descontinuadas, obrigando escolas e docentes a recomençar processos formativos a cada mudança de gestão ou de fornecedor.

As consequências para o problema central deste artigo são diretas. Primeiro, o acesso deixa de ser acesso à internet e passa a ser acesso a uma plataforma específica, definida por contrato administrativo, o que desloca a desigualdade do plano da conectividade para o da governança da infraestrutura. E segundo lugar, os estudantes das redes públicas (justamente os que a inclusão digital deveria alcançar) tornam-se a população cujos dados alimentam modelos privados, sem que suas famílias tenham sido consultadas.

Terceiro, a formação docente crítica, defendida ao longo deste texto, encontra um obstáculo material: não se forma para o uso autônomo de uma tecnologia sem governança da rede. Discutir inclusão digital nas secretarias de Educação exige, por isso, incorporar a questão da soberania digital, a capacidade de o Estado decidir sobre a infraestrutura que sustenta sua política educacional, como parte integrante, e não acessória, da agenda de justiça digital.

Educação Crítica e Justiça Digital

A superação das desigualdades digitais exige, antes de tudo, uma mudança de perspectiva sobre o papel da educação frente às tecnologias. Em vez de adotar uma postura

meramente instrumental, que as compreende como ferramentas neutras a serem inseridas na sala de aula, é necessário assumir uma abordagem crítica. Essa abordagem deve ser capaz de problematizar os usos, os sentidos e os impactos desses dispositivos no cotidiano social, cultural e político dos sujeitos. Nesse sentido, a educação crítica emerge como um dos principais pilares da construção da justiça digital, não apenas como um ideal normativo, mas como um processo pedagógico e político que visa garantir o pleno exercício da cidadania no mundo contemporâneo.

A concepção de educação crítica, amplamente influenciada pelos escritos de Paulo Freire (2021), parte do princípio de que a escola deve formar sujeitos conscientes, capazes de interpretar e transformar a realidade. Para tanto, a educação não pode se limitar à transmissão de conteúdos, mas deve promover o diálogo, a problematização e a reflexão crítica sobre as condições materiais e simbólicas da existência humana. Transposta para o campo da cultura digital, essa abordagem significa formar cidadãos capazes não apenas de acessar a tecnologia, mas de compreendê-la, questioná-la e utilizá-la em benefício da coletividade.

Convém, no entanto, demarcar o alcance dessa herança conceitual, para não atribuir a Freire noções que lhe são estranhas. Categorias hoje correntes no debate sobre tecnologia educacional, sendo as “competências digitais”, “letramento digital”, “protagonismo estudantil” que provêm de outras matrizes, sobretudo da agenda internacional de competências para o século XXI e da literatura produzida pela própria indústria de tecnologia educacional, e não da obra freiriana.

Freire não formula uma pedagogia das competências nem descreve o educando como protagonista individual de um percurso de aprendizagem. O que está em jogo em sua obra é a conscientização como processo coletivo, o diálogo como estrutura da relação pedagógica, a leitura de mundo que antecede a leitura da palavra e a superação da concepção bancária da educação (Freire, 2021).

Daí que a contribuição freiriana para este debate seja de outra ordem. Ela não oferece um método de uso das tecnologias, mas um critério para julgá-lo. O critério é verificar se determinada prática amplia ou restringe a possibilidade de os sujeitos se assumirem como produtores de conhecimento e lerem criticamente o mundo em que vivem, inclusive o mundo mediado por plataformas.

A justiça digital, nesse contexto, deve ser entendida como a capacidade de garantir que todas as pessoas tenham não apenas o direito de acesso às tecnologias, mas também a oportunidade de se apropriar criticamente delas. Trata-se de uma concepção que transcende a lógica da inclusão digital puramente técnica, voltada ao fornecimento de dispositivos e conexão, e que se concentra na construção de competências para o uso ético, reflexivo e socialmente engajado das tecnologias. Como argumenta Deneulin (2006), a justiça social, no campo digital, implica considerar as capacidades efetivas dos sujeitos de utilizar os meios digitais para expandir suas liberdades e seus projetos de vida.

A história recente das tecnologias ajuda a compreender esse processo. O uso civil da informática foi intensificado com o desenvolvimento e a comercialização do microprocessador, marco que disparou transformações econômicas e sociais de grande impacto (Lévy, 2010, p. 31). Para Lévy, o virtual representa potência de criação e atualização, sendo real ainda que não fixado em coordenadas espacotemporais.

Para que esse ideal se concretize, é necessário investir em políticas educacionais que considerem a centralidade das competências digitais críticas como parte da formação cidadã. Isso exige, por um lado, a revisão dos currículos escolares, incorporando de maneira transversal discussões sobre tecnologias, mídia, algoritmos, privacidade, desinformação, redes sociais, inteligência artificial e novas formas de controle social. A organização da sociedade, em suas diversas esferas, tende a ser cada vez mais mediada pelas tecnologias conectadas à rede; portanto, todas as camadas sociais precisam se qualificar para acompanhar o desenvolvimento tecnológico e garantir acesso ao trabalho, à educação e às relações sociais.

Por outro lado, esse processo exige também o fortalecimento da formação inicial e continuada de professores. Eles devem atuar como mediadores críticos, conscientes de que a presença da tecnologia em sala de aula não é neutra, mas carregada de valores, interesses e disputas de poder.

Ademais, no atual contexto de plataformização da educação, em que grandes corporações tecnológicas oferecem soluções baseadas em dados, algoritmos e inteligência artificial, torna-se ainda mais urgente desenvolver uma consciência crítica sobre as implicações políticas e sociais desses processos. Como apontam Williamson e Hogan (2020), o uso de plataformas digitais na educação envolve não apenas práticas pedagógicas, mas também coleta massiva de dados, vigilância algorítmica e produção de perfis que podem orientar decisões

automatizadas. Tais práticas colocam em risco a autonomia pedagógica e a privacidade dos estudantes, além de reproduzir e ampliar os vieses estruturais da sociedade.

Nessa mesma direção, Pedro Demo (2007) observa que o acesso tecnológico constitui um fator preponderante de inclusão social, ainda que a tecnologia não determine a sociedade, mas a condicione no contexto de complexidade, dinamicidade e ambivalência das relações.

A justiça digital, nesse cenário, não pode prescindir de uma reflexão ética sobre os impactos das tecnologias nos direitos humanos e na democracia. A educação deve preparar os estudantes para compreender como funcionam as tecnologias, quem as controla, quais interesses estão em jogo e como podem ser apropriadas de forma emancipadora. Trata-se de fomentar uma cultura digital participativa, colaborativa e orientada ao bem comum, em oposição à lógica individualista, consumista e de vigilância que marca grande parte das experiências digitais contemporâneas.

Além do currículo e da formação docente, outro caminho fundamental para a promoção da justiça digital é a valorização dos saberes e práticas culturais das comunidades. Muitas vezes, as políticas públicas tecnocêntricas desconsideram os conhecimentos locais e os repertórios culturais, promovendo uma inclusão padronizada e descontextualizada. No entanto, como destacam Lemos (2013) e Sodré (2002), as tecnologias digitais podem ser apropriadas de formas múltiplas e criativas pelas populações periféricas, desde que haja espaço para a valorização de suas práticas. Iniciativas de mídia comunitária, laboratórios de inovação popular, rádios *web* e coletivos de comunicação alternativa mostram que a inclusão digital pode ser também resistência, afirmação de identidades e produção de conhecimento contra-hegemônico.

Nesse sentido, a escola deve articular-se com as comunidades em que está inserida, estabelecendo parcerias com organizações sociais, coletivos culturais e movimentos que atuam no campo da cultura digital. Ao integrar essas experiências ao cotidiano escolar, é possível ampliar o repertório dos estudantes, conectar os conteúdos às realidades locais e promover uma aprendizagem significativa e contextualizada. Tais práticas contribuem para superar a lógica bancária da educação, ainda presente nas escolas públicas brasileiras, substituindo-a por uma abordagem dialógica, crítica e socialmente transformadora.

Além disso, a promoção da justiça digital requer investimentos robustos na infraestrutura escolar: conectividade, modernização de laboratórios, aquisição de equipamentos adequados e suporte técnico permanente. Não se trata apenas de distribuir dispositivos, mas de

construir ecossistemas de aprendizagem digital que incentivem a experimentação, a colaboração e o protagonismo dos estudantes.

Paralelamente, é fundamental o fortalecimento de políticas públicas que assegurem a conectividade como direito social, a exemplo da Emenda Constitucional 108/2020, que destina recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) para fins educacionais. Essas políticas devem priorizar populações historicamente excluídas, como comunidades quilombolas, indígenas, ribeirinhas e periféricas, garantindo não apenas acesso técnico, mas também apoio pedagógico e formação digital contínua. Sem essas ações afirmativas, a justiça digital corre o risco de se tornar um discurso vazio.

A construção de uma educação crítica voltada à justiça digital passa ainda pelo reconhecimento da juventude como protagonista da cultura digital contemporânea. Os jovens produzem e consomem conteúdos nas redes sociais, criam linguagens próprias, constroem identidades e organizam movimentos políticos *online*. Ignorar essa dimensão significa perder a oportunidade de dialogar com suas experiências e de construir práticas educativas mais democráticas. A escuta ativa, a participação estudantil e a coautoria de projetos digitais devem ser pilares das propostas pedagógicas que buscam a inclusão digital crítica.

Por fim, é importante destacar que a justiça digital não pode ser desvinculada da luta mais ampla por justiça social. As tecnologias não são soluções mágicas para os problemas da educação, mas podem ser aliadas potentes quando inseridas em projetos políticos comprometidos com a equidade, a democracia e a emancipação humana. Para isso, são indispensáveis vontade política, financiamento público, valorização docente, participação social e compromisso ético com os direitos humanos.

Assim, o horizonte da educação crítica e da justiça digital não deve ser visto como uma utopia inalcançável, mas como um processo contínuo de construção coletiva. Trata-se de disputar os sentidos da tecnologia na sociedade, democratizar seus usos, descolonizar discursos e práticas, e construir, com e a partir da escola pública, um futuro digital mais justo, plural e solidário.

Conclusões

A análise crítica das relações entre tecnologia, desigualdade social e educação evidencia a complexidade dos desafios enfrentados no contexto da inclusão digital em sociedades marcadas por profundas assimetrias socioeconômicas. Ao longo deste artigo, buscou-se

compreender de que maneira as tecnologias educacionais, embora promovam oportunidades inovadoras de aprendizagem, também reproduzem e até intensificam as desigualdades existentes quando não acompanhadas de políticas públicas estruturantes, práticas pedagógicas críticas e uma concepção ampliada de justiça social.

A inclusão digital, muitas vezes interpretada de maneira reducionista como mero acesso a dispositivos e à internet, precisa ser ressignificada a partir de um olhar mais abrangente, que considere os múltiplos níveis da exclusão digital: desde a ausência de infraestrutura básica até as limitações de letramento digital e as barreiras culturais, simbólicas e pedagógicas que restringem o uso emancipatório das tecnologias por sujeitos e comunidades historicamente marginalizados. A constatação de que o acesso não garante, por si só, a equidade educacional é fundamental para que se possam traçar caminhos mais eficazes na construção de uma educação digital verdadeiramente inclusiva e transformadora.

Nesse contexto, torna-se indispensável afirmar o papel da educação como agente ativo na promoção da justiça digital. Uma educação que não se limite à instrumentalização tecnológica, mas que forme sujeitos críticos, reflexivos e capazes de compreender as dinâmicas do mundo digital contemporâneo. Isso implica uma ruptura com a lógica tradicional e verticalizada de ensino, ainda centrada na reprodução de conteúdos e na homogeneização das práticas pedagógicas. Em seu lugar, propõe-se uma abordagem dialógica, situada e problematizadora, inspirada na pedagogia freiriana, que reconhece os educandos como sujeitos do processo de conhecimento e toma seus saberes, culturas e territórios como ponto de partida da ação educativa.

A promoção da justiça digital requer, portanto, uma ação integrada e multidimensional, que contemple políticas públicas intersetoriais, investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente crítica e valorização da cultura digital das juventudes. Desse modo, não se trata apenas de levar tecnologia às escolas, mas de transformar a maneira como a instituição escolar se relaciona com as tecnologias e com a realidade social dos sujeitos que nela estão inseridos. Isso exige escuta ativa das demandas locais, compromisso com a equidade e disposição permanente para o diálogo entre saber acadêmico, saberes populares e os desafios concretos do cotidiano escolar.

Ao mesmo tempo, o enfrentamento das desigualdades digitais não pode ser dissociado da luta mais ampla por justiça social. A exclusão digital é expressão das desigualdades

estruturais de um capitalismo periférico, das políticas de austeridade, da precarização da educação pública e da negação de direitos básicos a amplos segmentos da população. Portanto, não se superará a exclusão digital sem enfrentar, de forma articulada, desigualdades de renda, moradia, saúde, segurança alimentar, mobilidade e acesso à informação. A justiça digital, nesse sentido, é parte de um projeto maior de sociedade, que exige alternativas políticas e pedagógicas pautadas na solidariedade, na inclusão e na democracia.

Nessa perspectiva, é fundamental democratizar também o processo de produção tecnológica. As tecnologias educacionais não são neutras: carregam intencionalidades, valores, estruturas de poder e interesses econômicos que frequentemente escapam ao controle de educadores e comunidades. O uso de plataformas de ensino baseadas em algoritmos opacos e modelos preditivos pode submeter a educação a lógicas mercadológicas e de vigilância incompatíveis com os princípios éticos e democráticos. A construção de uma cultura de justiça digital requer, portanto, letramento crítico sobre os sistemas tecnológicos, transparência algorítmica e defesa da soberania digital, sobretudo em países periféricos.

A educação para a cidadania digital deve ir além da capacitação técnica. Ela deve habilitar os sujeitos a compreender como seus dados são utilizados, como as plataformas moldam suas interações, quais os riscos da desinformação, das bolhas informacionais e da violência simbólica *online*. É nesse sentido que se insere a proposta de uma educação crítica e emancipatória: preparar estudantes para atuarem com responsabilidade, ética e consciência política no mundo digital. Não basta “estar conectado”, é preciso saber “para quê”, “como” e “com que consequências” se participa das redes, se consome conteúdo e se constrói conhecimento.

Importa destacar que a juventude periférica, frequentemente vista como carente de acesso ou habilidades, é também agente de inovações culturais, linguísticas e comunicacionais no ambiente digital. Coletivos de mídia, produtores de conteúdo independente, movimentos sociais conectados em redes e influenciadores comunitários demonstram a intensa produção de saberes nos territórios populares. A escola pública, nesse cenário, pode se tornar espaço de valorização dessas experiências, integrando-as ao processo de ensino-aprendizagem e reconhecendo sua potência pedagógica. Trata-se de superar a visão deficitarista da periferia e construir uma pedagogia que dialogue com as práticas culturais digitais dos estudantes.

Diante de todo esse panorama, é urgente reafirmar o papel estratégico do Estado na promoção da justiça digital. A omissão estatal, muitas vezes disfarçada de incentivo à

“autonomia escolar” ou a “parcerias público-privadas”, resulta na ampliação das desigualdades e na privatização progressiva da educação. Somente com políticas públicas sólidas, baseadas em diagnósticos reais e orientadas pelos princípios da equidade e da participação social, será possível garantir que as tecnologias educacionais contribuam efetivamente para a democratização do conhecimento e a superação das exclusões.

Em síntese, as considerações finais deste artigo não encerram a discussão, mas abrem novas possibilidades de reflexão e ação. O desafio da justiça digital na educação é um processo em construção, que demanda vigilância crítica, engajamento coletivo e comprometimento ético de todos os atores envolvidos: educadores, gestores, formuladores de políticas públicas, estudantes, famílias e sociedade civil. A construção de uma educação digital justa, democrática e emancipadora não é tarefa simples, mas é uma das mais urgentes do nosso tempo.

Ao compreender que a tecnologia é parte indissociável da vida contemporânea e que seu uso na educação pode tanto ampliar quanto restringir oportunidades, torna-se evidente que o projeto educativo do século XXI deve incorporar, de forma crítica e consciente, a mediação tecnológica. Mais do que ensinar a “usar” ferramentas, trata-se de formar sujeitos que compreendam a lógica por trás delas, que possam agir criticamente, subvertê-las quando necessário e, sobretudo, utilizá-las para construir novos mundos possíveis. A justiça digital, como horizonte ético e pedagógico, convida-nos a imaginar e realizar esses mundos, mais diversos, mais acessíveis e mais humanos.

Referências

- BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas: Autores Associados, 2001. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).
- BOURDIEU, Pierre. **A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura**. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (org.). Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 39-64.
- BOURDIEU, Pierre. **Os três estados do capital cultural**. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (org.). Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 71-80.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2022**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das->

tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/. Acesso em: 22 jun. 2025.

DATAFOLHA. **Educação não presencial na perspectiva dos estudantes e suas famílias: onda 7**. São Paulo: Datafolha; Itaú Social; Fundação Lemann; BID, 2021.

DEMO, Pedro. Marginalização digital: digital divide. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 5-19, maio/ago. 2007.

DENEULIN, Séverine. **The capability approach and the praxis of development**. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 70. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

IBGE. **Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. (Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica).

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 30 abr. 2025.

INICIATIVA EDUCAÇÃO ABERTA. **Educação vigiada: mapeamento da plataforma da educação pública no Brasil**. Iniciativa Educação Aberta; LAES/UFPA; Centro de Software Livre da UFPA, 2021. Disponível em: <https://educacaovigiada.org.br/pt/mapeamento/brasil/>. Acesso em: 9 set. 2026.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

LE MOS, André. **A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura**. São Paulo: Annablume, 2013.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede**. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. **Relatório de monitoramento global da educação 2023: tecnologia na educação – uma ferramenta a serviço de quem?** Paris: Unesco, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384999>. Acesso em: 01 dez. 2024.

UNICEF. **Garantir acesso livre à internet para famílias e crianças vulneráveis é essencial na resposta à Covid-19**. Brasília: Unicef, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/unicef-alerta-essencial-garantir-acesso-livre-a-internet-para-familias-e-criancas-vulneraveis>. Acesso em: 9 set. 2026.

VAN DIJK, Jan A. G. M. **The deepening divide: inequality in the information society**. Thousand Oaks: Sage, 2005.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

WASSMANSDORF, Vinícius Eduardo; ARAÚJO, Rhoberta Santana de. A plataformização e a financeirização da educação nas redes públicas estaduais brasileiras em 2024. **Colloquium Humanarum**, v. 22, n. 1, e255233, p. 1-23, 2026. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/5233>. Acesso em: 9 set. 2026.

WILLIAMSON, Ben; HOGAN, Anna. **Commercialisation and privatisation in/of education in the context of Covid-19**. Brussels: Education International, 2020.

Recebido em: 31 de agosto de 2025

Aceito em: 9 de setembro de 2026
