

UMA ANÁLISE CRÍTICA DO USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO AMBIENTE DA ESCOLA PÚBLICA E DA ESCOLA PRIVADA

A CRITICAL ANALYSIS OF THE USE OF NEW TEACHING-LEARNING TECHNOLOGIES IN PUBLIC AND PRIVATE SCHOOL ENVIRONMENTS

UN ANÁLISIS CRÍTICO DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ENTORNOS DE LA ESCUELA PÚBLICA Y LA ESCUELA PRIVADA

Ricardo Daher Oliveira¹, Liliane Dutra de Assis², Wilson Alves Araújo³, Leila Cristina da Silva Oliveira⁴, Attawan Guerino Locatel Suela⁵

DOI: 10.54899/dcs.v22i85.4114

Recibido: 01/12/2025 | Aceptado: 25/12/2025 | Publicación en línea: 29/12/2025.

RESUMO

Este estudo analisa criticamente o uso das tecnologias de ensino-aprendizagem nas escolas públicas e privadas, destacando como suas diferenças estruturais influenciam a formação dos estudantes. Em uma sociedade marcada pela desigualdade social e pela expansão da cultura digital, a pesquisa busca compreender o papel das tecnologias na educação brasileira. Com abordagem qualitativa e bibliográfica, o estudo mobiliza obras clássicas e contemporâneas, além de dados de instituições como Cetic.br e UNESCO. Os resultados mostram que escolas privadas dispõem de melhor infraestrutura, conectividade e formação docente, facilitando a integração tecnológica. Já as escolas públicas enfrentam limitações que se agravaram na pandemia, evidenciando a exclusão digital. A análise confirma teorias de Bourdieu e Passeron sobre reprodução das desigualdades e dialoga com Freire ao defender o uso inclusivo das tecnologias. Conclui-se que, embora transformadoras, as tecnologias podem reforçar desigualdades se aplicadas em contextos assimétricos.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias Digitais. Escola Pública. Escola Privada. Desigualdade Social.

¹ Doutor em Engenharia de Produção, Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Eunápolis, Bahia, Brasil.
E-mail: ricardooliveira@uneb.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7770-2906>

² Bacharela em Pedagogia e Geografia, Universidade Paulista (UNIP), Vila Velha, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: liliane_d_assis@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9448-7202>

³ Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Estadual da Bahia (UNEB), Eunápolis, Bahia, Brasil.
E-mail: wilsonaaraujo@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3028-5687>

⁴ Doutora em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Social, Universidade Salvador (UNIFACS), Feira de Santana, Bahia, Brasil. E-mail: leilacris@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6979-852X>

⁵ Doutor em Economia Aplicada, Universidade Estadual da Bahia, Eunápolis, Bahia, Brasil.
E-mail: attawan_zull@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3475-4495>

ABSTRACT

This study critically examines the use of teaching and learning technologies in public and private schools, emphasizing how structural differences influence student development. In a society marked by social inequality and the expansion of digital culture, the research seeks to understand the role of technologies in Brazilian education. Using a qualitative, bibliographic approach, the study draws on classical and contemporary works, as well as institutional data from Cetic.br and UNESCO. Results show that private schools have better infrastructure, connectivity, and teacher training, facilitating technological integration. Public schools, however, face limitations that worsened during the pandemic, exposing digital exclusion. The analysis supports Bourdieu and Passeron's theories on the reproduction of inequalities and aligns with Freire by highlighting the inclusive use of technologies. It concludes that, although potentially transformative, technologies may reinforce inequalities when applied in unequal contexts.

Keywords: Education. Digital Technologies. Public School. Private School. Social Inequality.

RESUMEN

Este estudio analiza críticamente el uso de tecnologías de enseñanza-aprendizaje en escuelas públicas y privadas, destacando cómo las diferencias estructurales influyen en la formación de los estudiantes. En una sociedad marcada por la desigualdad social y la expansión de la cultura digital, la investigación busca comprender el papel de las tecnologías en la educación brasileña. Con un enfoque cualitativo y bibliográfico, el estudio utiliza obras clásicas y contemporáneas, además de datos de Cetic.br y la UNESCO. Los resultados muestran que las escuelas privadas poseen mejor infraestructura, conectividad y formación docente, lo que facilita la integración tecnológica. Las escuelas públicas, en cambio, enfrentan limitaciones que se intensificaron durante la pandemia, revelando la exclusión digital. El análisis confirma las teorías de Bourdieu y Passeron sobre la reproducción de desigualdades y dialoga con Freire al defender un uso inclusivo de las tecnologías. Se concluye que, aunque transformadoras, pueden reforzar desigualdades si se aplican en contextos asimétricos.

Palabras clave: Educación. Tecnologías Digitales. Escuela Pública. Escuela Privada. Desigualdad Social.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A presença crescente das tecnologias de ensino-aprendizagem tem intensificado debates sobre seus impactos na qualidade da educação e nas desigualdades entre escolas públicas e privadas. As tecnologias digitais “tornam-se parte do cotidiano escolar, interferindo tanto na organização do trabalho pedagógico quanto nos modos de aprender dos estudantes” (Kenski,

2007, p. 45). Porém, o acesso desigual a esses recursos revela disparidades estruturais no sistema educacional brasileiro. Enquanto escolas privadas dispõem de melhores condições materiais, conectividade e formação docente, muitas escolas públicas enfrentam limitações de infraestrutura e investimentos. Loureiro e Lopes (2021) mostram que a pandemia ampliou essa distância: instituições privadas migraram rapidamente para plataformas digitais, enquanto grande parte das públicas enfrentou barreiras de acesso. Esse cenário reforça o que Neri et al. (2003) denominaram exclusão digital, vinculada às desigualdades socioeconômicas históricas.

Autores clássicos ajudam a interpretar essas diferenças. Rousseau (2004) defendia uma educação voltada à igualdade; Marx e Engels (1998) apontavam a reprodução das relações de dominação por meio da educação; e Bourdieu e Passeron (2008) mostravam que a escola legitima o capital cultural das classes dominantes, o que se intensifica quando o acesso às tecnologias é desigual. Freire (1996, p. 99) reforça que “a tecnologia deve estar a serviço da humanização do homem, não da sua exclusão”. Para Valente e Almeida (2021), as experiências digitais recentes deixaram aprendizados, mas sua efetividade depende de políticas públicas que reduzam disparidades entre redes de ensino.

Diante disso, o presente estudo busca responder: como as novas tecnologias estão sendo utilizadas em escolas públicas e privadas e de que forma suas diferenças estruturais impactam a qualidade do processo educativo? A hipótese é que, embora tenham potencial democratizador, as tecnologias tendem a reforçar desigualdades, pois escolas privadas oferecem melhores condições de infraestrutura, conectividade e formação docente.

O objetivo é analisar criticamente o uso das tecnologias nos dois contextos, compreendendo como tais diferenças afetam a formação dos estudantes. A pesquisa adota abordagem qualitativa e comparativa, com levantamento bibliográfico, análise de relatórios e referenciais teóricos. O estudo organiza-se em quatro capítulos: fundamentação teórica, método, análise e discussão, e resultados seguidos das considerações finais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação é uma prática social historicamente construída e permeada por disputas ideológicas. O papel da escola, como espaço de transmissão de saberes, de socialização e de formação crítica, tem sido discutido por diversos autores clássicos e contemporâneos. A inserção das tecnologias digitais de ensino-aprendizagem intensifica essas reflexões, pois, ao mesmo

tempo em que amplia as possibilidades pedagógicas, também pode aprofundar desigualdades já existentes entre escolas públicas e privadas.

A Função Social da Escola e a Reprodução das Desigualdades

Jean-Jacques Rousseau (2004), em *Emílio ou da Educação*, defendia uma educação que tivesse como princípio a liberdade e a igualdade, rompendo com a lógica que privilegiava apenas os mais ricos. Para ele, “o homem nasce livre, mas em toda parte encontra-se acorrentado” (Rousseau, 2004, p. 36), destacando a necessidade de uma educação que prepare o sujeito para viver em sociedade sem perder sua autonomia.

Karl Marx e Friedrich Engels (1998) avançam nesse debate ao compreenderem a escola como parte do aparelho ideológico do Estado, destinada a reproduzir a divisão de classes. Eles afirmam que a educação formal, tal como organizada no capitalismo, não é neutra, mas voltada a manter as condições de exploração e desigualdade.

Durkheim (2011), por sua vez, compreende a escola como instituição de socialização, que transmite valores coletivos e prepara os indivíduos para a vida em comunidade. Embora não critique a escola como aparelho de dominação, reconhece sua função estruturante para a coesão social.

Gramsci (2001) apresenta uma crítica contundente ao sistema dual de ensino, no qual uma escola humanista e formativa era reservada às elites, enquanto a classe trabalhadora era direcionada a uma educação profissionalizante e prática. Como alternativa, propôs a “escola unitária”, na qual todos teriam acesso a uma formação integral, articulando conhecimento teórico e técnico.

Bourdieu e Passeron (2008) ampliam esse debate ao introduzir o conceito de *capital cultural*. Para eles, a escola reproduz privilégios ao valorizar a cultura dominante como se fosse universal, o que legitima a desigualdade social. Assim, o sucesso escolar está fortemente vinculado ao capital cultural herdado pela família, em vez de representar apenas mérito individual.

Essas teorias revelam que a escola nunca foi neutra: ou pode servir à reprodução de desigualdades ou se constituir como espaço de resistência e transformação.

Tecnologias Digitais como Instrumentos Pedagógicos

O avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação tem transformado profundamente as práticas pedagógicas e a organização escolar. Como afirmam Martins e Maschio (2014, p. 2), a presença das tecnologias “leva os pesquisadores da educação a investigar e debater sobre a transformação dos modos como a escola ensina, e as formas como os alunos aprendem”. Essas mudanças não se limitam à adoção de ferramentas, mas exigem reorganização metodológica. Segundo Ziede et al. (2016, p. 3), “a utilização das tecnologias como instrumentos didáticos em sala de aula possibilita ao professor uma nova metodologia de ensino, contribuindo de maneira significativa para o aprendizado”.

Nesse cenário, as tecnologias digitais mediadoras da educação midiática buscam formar sujeitos críticos capazes de “interpretar, avaliar e produzir conteúdo de maneira ética e responsável” (Lima et al., 2025, p. 4). No entanto, sua incorporação depende de condições estruturais e formativas. Martins e Maschio (2014, p. 5) destacam que a falta de aportes teóricos e pedagógicos dificulta práticas inovadoras, enquanto Souza-Neto e Lunardi-Mendes (2017, p. 504) observam que “a insegurança docente emerge como uma das barreiras ao uso das TDIC na escola”. Assim, a fluência digital torna-se parte essencial da formação, evitando que as tecnologias sejam usadas apenas de forma instrumental.

As TICs também transformam o modo de aprender dos estudantes. Para Ziede et al. (2016, p. 4), “ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica [...] entre o mundo físico e o mundo digital”, configurando experiências híbridas que ampliam a sala de aula. Lima et al. (2025, p. 5) reforçam que tais recursos oferecem “potencialidades pedagógicas relevantes”, estimulando pensamento crítico e participação cidadã.

Apesar disso, Souza-Neto e Lunardi-Mendes (2017, p. 509) apontam que as práticas escolares ainda revelam uso limitado das tecnologias, exigindo mudanças culturais e metodológicas. O processo de apropriação ocorre “à medida que os professores compreendem como usar as TDIC de modo pedagógico” (Souza-Neto; Lunardi-Mendes, 2017, p. 510). A efetiva integração das TICs depende de infraestrutura, formação docente e valorização de práticas inovadoras, como destacam Martins e Maschio (2014) e Ziede et al. (2016).

Silva e Mendes (2015, p. 76) afirmam que as tecnologias “ampliam as possibilidades de construção do conhecimento”, demandando um professor mediador. A hibridização entre físico e digital, segundo Ziede et al. (2016, p. 5), cria novas ecologias cognitivas (Lévy, 1993). Lima et

al. (2025, p. 6) destacam que a democratização tecnológica requer políticas públicas e formação continuada.

Autores como Belloni (2009) e Moran (2012) reforçam que as TICs favorecem práticas colaborativas e aproximam a escola da cultura digital contemporânea. Freire (1996, p. 99) lembra que “a tecnologia deve estar a serviço da humanização do homem”. Gregio (2008) ressalta que a formação docente é decisiva. Assim, as TICs representam oportunidades e desafios: podem renovar práticas ou reproduzir desigualdades se não forem integradas criticamente.

Escola Pública, Escola Privada e a Exclusão Digital

As diferenças entre a escola pública e a privada refletem desigualdades históricas que se atualizam no contexto digital. Enquanto instituições privadas dispõem de infraestrutura moderna e formação docente constante, muitas escolas públicas enfrentam carência estrutural e baixa conectividade. Araujo (2016, p. 44) afirma que “a exclusão digital é um fenômeno sociocultural [...] um desafio para a sociedade contemporânea”, evidenciando que desigualdades tecnológicas também são desigualdades de cidadania. Para Neri et al. (2003), ela não se restringe ao acesso, mas ao uso significativo das tecnologias. Araujo, Silva e Mattos (2017, p. 3) destacam que “a desigualdade econômica ainda é um fator de risco social” nas políticas de acesso à internet, enquanto Mattos (2014, p. 216) aponta que as “tecnologias humanas” dependem do acesso equitativo aos recursos digitais.

A pandemia evidenciou esse abismo: escolas privadas migraram rapidamente ao ensino remoto, enquanto muitas públicas ficaram sem aulas. Oliveira (2021) mostra que estudantes da rede pública permaneceram meses sem atividades por falta de conexão. Araujo (2016, p. 93) reforça que a escola deveria combater essa desigualdade, mas sem políticas estruturais a exclusão tecnológica torna-se exclusão educacional. Valente e Almeida (2021) observam que o período revelou a relevância das tecnologias, mas sua consolidação depende de infraestrutura e formação docente. Araujo, Silva e Mattos (2017, p. 4) afirmam que “a inclusão digital deve ser compreendida como um canal [...] democrático”, exigindo uso crítico e emancipador.

As TICs transformam modos de ensinar e aprender; para Pretto e Pinto (2006, p. 29), “nada melhor do que o espaço da escola para essa revolução”. Mattos (2014) destaca “transformações profundas” no acesso e processamento do conhecimento. Contudo, regiões com menor infraestrutura são também as mais afetadas pela falta de conectividade. Araújo (2016, p.

99) ressalta que “as tecnologias humanas e o capital tecnológico digital são condições indissociáveis” para a inclusão, e a ausência de investimentos perpetua exclusões silenciosas. Para as autoras (Araújo; Silva; Mattos, 2017, p. 5), a exclusão digital constitui “uma questão de capital tecnológico”, relacionada ao exercício da cidadania.

A formação docente é central: políticas públicas falham quando não contemplam capacitação adequada (Araújo, 2016). Valente e Almeida (2021) reforçam que, sem formação continuada, a tecnologia apenas reproduz práticas tradicionais. A inclusão exige, como apontam Araújo, Silva e Mattos (2017, p. 6), associar tecnologia a “alfabetização e letramento digital”, promovendo autonomia crítica. Por fim, Araújo (2016, p. 99) afirma que a inclusão digital “deve tornar-se mais do que um direito, uma realidade”, exigindo políticas intersetoriais que integrem educação, tecnologia e cidadania, reduzindo as distâncias entre o público e o privado.

Políticas Públicas e Perspectivas para a Equidade Digital

As políticas públicas brasileiras buscaram reduzir a exclusão digital, mas, como destaca Mori (2011, p. 22), a inclusão digital “ainda carece de institucionalização efetiva”, marcada por descontinuidade e fragilidade orçamentária. Isso mantém a distância entre escolas públicas e privadas. Dados do CETIC (2022) mostram que apenas 53% das escolas públicas têm laboratórios funcionando, enquanto na rede privada o número ultrapassa 90%. Em muitas escolas, a internet limita-se ao setor administrativo. Santos e Barros (2020, p. 45) afirmam que “a falta de conectividade adequada compromete o potencial de aprendizagem”, revelando desigualdade de uso e apropriação tecnológica.

A UNESCO (2020) recomenda investimentos em formação docente e conteúdos acessíveis. Silva e Costa (2019, p. 73) reforçam que a inclusão digital é “processo educacional e cultural, e não apenas técnico”. Para Mori (2011), políticas eficazes devem integrar dimensões humanas e sociais. A desigualdade tecnológica reflete desigualdades regionais; Souza e Oliveira (2022, p. 91) afirmam que políticas devem considerar a diversidade sociocultural. Mendes (2021, p. 58) destaca que a democratização das TICs exige políticas intersetoriais contínuas.

As experiências brasileiras mostram avanços e limites: o ProInfo impactou positivamente, mas sofreu com falta de manutenção e formação. Mori (2011, p. 136) aponta que a efetividade depende da articulação entre recursos físicos, humanos e institucionais, raramente integrada. Ribeiro (2018, p. 84) observa que as políticas de informação no Brasil carecem de indicadores

claros de efetividade. A pandemia reforçou a urgência da inclusão digital: segundo o Cetic.br (2022), 39% dos alunos da rede pública não acompanharam as aulas por falta de internet. Silva e Costa (2019, p. 81) afirmam que “a conectividade é condição de cidadania”.

A valorização docente é central. Santos e Barros (2020, p. 52) afirmam que “a equidade digital depende da valorização dos professores”. Mori (2011) destaca que programas bem-sucedidos, como o Casa Brasil, integraram capacitação e participação comunitária. A UNESCO (2020) aponta três dimensões fundamentais: infraestrutura, formação docente e conteúdos inclusivos. Souza e Oliveira (2022) reforçam a necessidade de governança democrática envolvendo comunidade escolar e Estado. Mendes (2021, p. 64) afirma que a equidade digital exige ações afirmativas que reconheçam desigualdades históricas. Silva e Costa (2019, p. 77) defendem a inclusão digital como empoderamento social.

Por fim, Mori (2011, p. 312) conclui que a inclusão digital depende de mecanismos de cooperação interinstitucional que garantam continuidade às ações governamentais. Políticas consistentes, investimentos e articulação entre governo, sociedade e comunidade escolar são essenciais para transformar as TICs em instrumentos de democratização e cidadania.

MÉTODOLOGIA DA PESQUISA

O presente artigo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza bibliográfica, de abordagem qualitativa e analítica, voltada à compreensão da distância tecnológica existente entre o ensino público e o ensino privado. Tal escolha metodológica justifica-se pela necessidade de compreender as disparidades estruturais, pedagógicas e tecnológicas que marcam o cenário educacional brasileiro contemporâneo, especialmente diante da intensificação do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa bibliográfica, conforme define Gil (2019, p. 45), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, permitindo ao pesquisador o exame aprofundado de concepções, teorias e estudos anteriores que abordam a temática proposta.

Dessa forma, o método adotado busca sistematizar, interpretar e relacionar diferentes perspectivas teóricas sobre o uso das tecnologias educacionais, suas implicações pedagógicas e os impactos que a desigualdade de acesso provoca na formação dos sujeitos escolares. Tal metodologia não visa apenas à descrição de fenômenos, mas à reflexão crítica sobre as condições que possibilitam — ou limitam — a integração significativa das tecnologias no ambiente escolar.

Como observa Severino (2017, p. 103), a pesquisa bibliográfica “implica um processo de análise e reflexão crítica das ideias contidas nas obras consultadas”, o que permite o diálogo entre diferentes autores e o posicionamento científico do pesquisador frente às questões investigadas.

Para a realização deste estudo, procedeu-se a uma revisão sistemática de fontes teóricas e empíricas publicadas nos últimos quinze anos, abrangendo obras de referência sobre educação, tecnologias digitais, desigualdade escolar e políticas públicas educacionais. O corpus bibliográfico inclui livros, dissertações, teses e artigos científicos obtidos em bases de dados acadêmicas como Scielo, Google Scholar, Capes Periódicos e revistas especializadas em Educação e Tecnologia. Os critérios de seleção priorizaram a atualidade, a relevância e a pertinência das discussões ao tema central da pesquisa, de modo a garantir uma análise consistente e contextualizada sobre a distância tecnológica entre escolas públicas e privadas.

A abordagem qualitativa fundamenta-se na compreensão do fenômeno educativo como uma construção social, na qual as tecnologias são mediadoras de práticas culturais, cognitivas e comunicativas. Segundo Minayo (2016, p. 25), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças e dos valores”, sendo, portanto, adequada à análise das relações subjetivas e institucionais envolvidas na adoção e uso das tecnologias digitais no contexto escolar. Assim, o estudo busca compreender as diferentes realidades que se constituem a partir da infraestrutura disponível, da formação docente, do perfil socioeconômico dos alunos e das políticas educacionais que orientam cada sistema de ensino.

A metodologia proposta compreende, ainda, um processo de categorização e interpretação dos dados bibliográficos obtidos, de modo a identificar convergências e divergências entre as produções analisadas. As categorias de análise foram definidas com base em três eixos principais: (a) infraestrutura tecnológica e acesso às ferramentas digitais; (b) formação e prática docente no uso pedagógico das tecnologias; e (c) impactos educacionais e sociais da desigualdade tecnológica sobre a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. A partir desses eixos, estabeleceu-se um roteiro de leitura e interpretação que orientou a construção das análises apresentadas nos capítulos seguintes.

Importa destacar que a pesquisa bibliográfica não se limita à compilação de informações, mas implica selecionar, comparar e discutir criticamente as diferentes perspectivas teóricas, de modo a permitir uma leitura interpretativa e reflexiva da realidade educacional brasileira. De acordo com Marconi e Lakatos (2021, p. 91), “a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, buscando conhecer e

analisar as contribuições científicas existentes sobre o tema”. Assim, a metodologia adotada permite construir um panorama teórico que subsidia a reflexão crítica sobre as condições de ensino no país, destacando as desigualdades estruturais entre os sistemas público e privado.

A escolha por essa metodologia está alinhada aos objetivos do artigo, cujo propósito é analisar a distância tecnológica entre o ensino público e o privado, de forma a refletir sobre os ambientes escolares e sobre a formação dos alunos e professores em tais contextos. Essa abordagem possibilita compreender não apenas as diferenças materiais, como a disponibilidade de equipamentos e recursos digitais, mas também as dimensões simbólicas e culturais que permeiam o uso da tecnologia na educação. Dessa maneira, pretende-se contribuir para o debate sobre a democratização do acesso às tecnologias e para a formulação de políticas educacionais mais equitativas e inclusivas.

Por fim, o delineamento metodológico adotado oferece rigor científico, coerência teórica e clareza operacional, assegurando a validade das análises desenvolvidas ao longo da pesquisa. A pesquisa bibliográfica, ao reunir um conjunto representativo de obras e estudos sobre a temática, torna-se instrumento fundamental para compreender como a desigualdade tecnológica reflete e reforça as desigualdades sociais e educacionais no Brasil. Através dessa metodologia, busca-se ampliar o entendimento sobre o papel das tecnologias na formação contemporânea, promovendo uma reflexão crítica sobre os caminhos possíveis para aproximar, de forma efetiva e justa, os mundos digitais do ensino público e privado.

ANÁLISES E DISCUSSÕES

O uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem trouxe novas possibilidades metodológicas, mas também revelou disparidades significativas entre escolas públicas e privadas no Brasil. A análise aqui desenvolvida busca relacionar os aportes teóricos apresentados no Capítulo I com evidências empíricas levantadas em estudos, relatórios oficiais e pesquisas recentes.

Diferenças Estruturais entre Escola Pública e Privada

As desigualdades estruturais entre escolas públicas e privadas refletem um histórico de desigualdade social. O relatório TIC Educação (Cetic.br, 2022) mostra que 93% das escolas

privadas urbanas possuem computadores para alunos, enquanto apenas 64% da rede pública contam com esse recurso, e, em áreas rurais, menos de 40%. Mafra (2020, p. 42) afirma que tais disparidades revelam uma “dualidade estrutural” que mantém oportunidades profundamente desiguais. No acesso à internet, o Cetic.br (2022) indica que 85% das escolas privadas têm conectividade em todas as salas, contra 46% das públicas, configurando, como definem Barbosa e Menezes (2021, p. 58), uma “exclusão digital institucionalizada”. Costa e Almeida (2018, p. 71) reforçam que a falta de infraestrutura compromete a formação digital dos estudantes.

Essas desigualdades confirmam Bourdieu e Passeron (2008), para quem a escola reproduz desigualdades sociais: enquanto alunos da rede privada acumulam capital cultural e digital, os da rede pública enfrentam precariedade. Nogueira (2019, p. 66) destaca que a escola pública reforça desigualdades e permanece distante das demandas do século XXI. As diferenças se estendem às condições docentes: Carvalho (2017, p. 91) aponta que professores da rede privada têm mais acesso à formação e melhores condições de trabalho, enquanto os da rede pública lidam com sobrecarga e falta de apoio. Mafra (2020, p. 48) observa que tal desigualdade institucional gera trajetórias formativas distintas.

A distribuição desigual de recursos públicos aprofunda essas assimetrias. Costa e Almeida (2018, p. 73) afirmam que políticas descentralizadas e privatização progressiva fragmentam ações e ampliam desigualdades territoriais. Nogueira (2019) acrescenta que a autonomia local sem recursos equivalentes reforça desigualdades regionais. No desempenho escolar, Nogueira (2019, p. 68) demonstra que alunos da rede privada obtêm melhores resultados devido a melhores condições materiais e pedagógicas. Mafra (2020, p. 52) reforça que tais diferenças refletem desigualdade estrutural.

Barbosa e Menezes (2021) indicam uma “dupla exclusão” da escola pública: falta de infraestrutura e ausência de políticas consistentes. Carvalho (2017, p. 95) nota que a lógica empresarial da rede privada contrasta com a burocracia estatal. Costa e Almeida (2018, p. 78) afirmam que a distribuição desigual de recursos cria hierarquias educacionais, e Barbosa e Menezes (2021, p. 61) alertam que políticas descontínuas perpetuam atraso tecnológico.

Para superar tais desigualdades, Mafra (2020, p. 57) defende políticas intersetoriais que integrem tecnologia, valorização docente e inovação pedagógica. Carvalho (2017, p. 97) complementa que equidade depende de democratizar o acesso à informação. Em síntese, Nogueira (2019, p. 71) afirma que o sistema educacional brasileiro é “dualista”, reproduzindo

desigualdades desde a base, o que exige repensar a função social da escola pública e democratizar o acesso às tecnologias.

Impactos da Pandemia na Desigualdade Educacional

A pandemia de Covid-19 evidenciou de forma aguda as desigualdades entre escolas públicas e privadas. Loureiro e Lopes (2021) destacam que as instituições privadas rapidamente adotaram plataformas digitais, enquanto muitas escolas públicas dependeram de materiais impressos ou chegaram a suspender atividades. Para Silva (2022, p. 35), “a pandemia funcionou como um espelho das iniquidades estruturais”, revelando a incapacidade estatal de garantir equidade digital. Oliveira (2021) mostrou que estudantes da rede pública ficaram meses sem aulas por falta de internet e dispositivos. Costa e Almeida (2022, p. 18) reforçam que a suspensão das aulas aprofundou a exclusão de populações vulneráveis, enquanto a continuidade pedagógica das escolas privadas escancarou a exclusão digital como marcador social. Essa desigualdade ecoa Marx e Engels (1998), ao reforçar a divisão entre educação das elites e das massas.

A UNESCO (2020) alertou que o Brasil está entre os países mais impactados pela exclusão digital. Ribeiro (2021, p. 29) observa que a ausência de coordenação entre os entes federativos ampliou desigualdades regionais e afetou motivação e engajamento discente, convertendo desigualdade digital em desigualdade cognitiva. Araújo e Nascimento (2023, p. 41) mostram que, no campo, a falta de internet inviabilizou o ensino remoto, enquanto Costa e Almeida (2022, p. 23) apontam que a educação rural foi “duplamente penalizada”. Mattos (2021, p. 52) destaca o despreparo para atender estudantes com deficiência, gerando o que Silva (2022, p. 41) chama de “dupla exclusão”.

Mesmo com a reabertura das escolas, os efeitos persistem. Oliveira (2021) registrou defasagens significativas, e Costa e Almeida (2022, p. 26) afirmam que o déficit educacional exige políticas de reparação. Professores da rede pública enfrentaram desafios profundos; Ribeiro (2021, p. 33) afirma que se tornaram “verdadeiros heróis”, improvisando em meio ao abandono institucional. Bourdieu e Passeron (2008) ajudam a compreender essa desigualdade como forma de capital tecnológico institucionalizado.

A pandemia também revelou a função social da escola. Araújo e Nascimento (2023, p. 47) mostram que sua ausência rompeu vínculos de proteção e convivência. Marx e Engels (1998) assinalam que a desigualdade educacional expressa contradições do capitalismo, evidentes no

contraste entre redes. A UNESCO (2020) defende políticas estruturantes; Ribeiro (2021, p. 38) propõe que a política pós-pandemia seja política de Estado; e Silva (2022, p. 44) afirma que equidade digital é condição de cidadania. Como sintetiza Silva (2022, p. 49), a educação pós-pandemia exige compromisso com uma escola inclusiva, democrática e justa.

Formação Docente e Uso Pedagógico das TICs

A formação docente é central para o uso pedagógico das TICs. Moran (2012) afirma que seu uso crítico depende da preparação e postura reflexiva dos professores. Kenski (2007) ressalta que equipamentos não bastam: é preciso integração metodológica. Silva (2021, p. 43) reforça que a inserção significativa das tecnologias exige formação contínua e contextualizada. Os dados do Cetic.br (2022) mostram desigualdade entre redes: 76% dos docentes da rede privada receberam capacitação, contra 51% da pública, o que, segundo Costa e Freitas (2022, p. 57), compromete a equidade educacional. Ramos (2020, p. 31) destaca que a falta de formação leva ao uso superficial das TICs, fazendo do domínio tecnológico um marcador de qualidade do ensino.

Gregio (2008) aponta que a ausência de formação transforma as TICs em meras ferramentas de apoio, sem inovação. Oliveira (2021, p. 65) observa que a prática docente ainda transita entre o ensino tradicional e a pedagogia digital. Costa e Freitas (2022, p. 61) afirmam que apropriar-se das tecnologias exige mudança de mentalidade e reconhecimento do professor como mediador. Para Silva (2021, p. 48), a dimensão digital deve integrar a base da formação inicial, sob risco de tornar o docente dependente de soluções prontas, como alerta Ramos (2020, p. 34). Nascimento e Lima (2019, p. 72) acrescentam que a formação deve contemplar cultura digital e suas implicações sociais.

Kenski (2007) enfatiza a necessidade de competências digitais éticas e contextualizadas. Ramos (2020, p. 38) afirma que a formação, quando reflexiva, torna-se emancipadora. Entretanto, Oliveira (2021, p. 69) aponta que muitos cursos são pontuais e descontextualizados. Silva (2021, p. 52) defende políticas permanentes de apoio técnico. Costa e Freitas (2022, p. 63) destacam a importância de acompanhamento contínuo e comunidades de prática. Ramos (2020, p. 40) observa que a insegurança docente resulta da falta de suporte institucional, enquanto Silva (2021, p. 54) lembra que formação e gestão escolar devem caminhar juntas.

Gregio (2008) explica que a resistência docente decorre da falta de formação crítica. Costa e Freitas (2022, p. 68) afirmam que a pedagogia digital ressignifica o papel docente. Para Moran

(2012), as tecnologias ampliam possibilidades, mas exigem interpretação crítica da informação. Nascimento e Lima (2019, p. 76) mostram que formações contínuas aumentam engajamento e qualidade das aprendizagens. Silva (2021) reforça que tais práticas devem priorizar inclusão e equidade. Oliveira (2021, p. 72) sintetiza que as tecnologias não substituem o professor, mas exigem novo olhar sobre ensino e escola. Moran (2012) destaca a integração humano-digital, e Silva (2021, p. 56) conclui que essa formação depende de políticas públicas consistentes e valorização docente.

Tecnologias: Entre a Exclusão e a Possibilidade de Emancipação

A discussão sobre tecnologia na educação não pode limitar-se às carências estruturais. Freire (1996, p. 46) afirma que a tecnologia deve ser instrumento de humanização e emancipação, desde que guiada por princípios críticos. Pretto (2016, p. 62) reforça que as tecnologias não são neutras; seu potencial depende da forma como são apropriadas. Valente e Almeida (2021) destacam que a pandemia impulsionou metodologias híbridas, enquanto Santos (2018, p. 57) afirma que tecnologias podem promover inclusão quando articuladas à cidadania digital. Dagnino (2010, p. 43) alerta que, subordinadas ao mercado, ampliam a exclusão.

Para Freire (1996), o uso tecnológico deve ser dialógico. Santos (2018, p. 61) enfatiza o papel criativo do estudante, em diálogo com Papert. Moraes (2007, p. 54) critica o uso acrítico das tecnologias, reduzidas à reprodução do conhecimento dominante. Gramsci (2001) já defendia a superação da dualidade educacional, o que hoje se traduz na garantia de acesso crítico às tecnologias. Dagnino (2010, p. 48) propõe a tecnologia social como prática transformadora.

Pretto (2016, p. 65) adverte que inclusão sem conscientização gera “domesticação informacional”. Freire (1996) defende que o saber tecnológico fortaleça autonomia e liberdade, enquanto Moraes (2007, p. 59) aponta que a crise pedagógica emerge quando a escola não integra tecnologia e ética. Santos (2018, p. 63) propõe que a escola seja espaço de invenção e experimentação. Dagnino (2010) destaca o papel coletivo na apropriação tecnológica.

Moraes (2007, p. 63) observa que o uso acrítico gera alienação cognitiva. Antunes (2005, p. 72) relaciona essa alienação ao trabalho globalizado, que mercantiliza o conhecimento. A educação deve promover uso crítico e solidário das TICs. Dagnino (2010) propõe transformar a tecnologia em prática social emancipadora. Freire (1996) lembra que toda prática pedagógica

implica escolha ética. Santos (2018) afirma que cabe à escola promover uso consciente das tecnologias.

Valente e Almeida (2021) ressaltam que metodologias híbridas podem ampliar o acesso ao conhecimento. Contudo, Santos (2018, p. 68) lembra que democratização só ocorre com políticas de inclusão digital. Pretto (2016) defende a tecnologia como direito humano. Moraes (2007, p. 67) conclui que a inteligência educacional integra ciência, ética e sensibilidade. Freire (1996) reafirma a tecnologia como instrumento de libertação; Gramsci (2001) e Antunes (2005) associam emancipação à consciência crítica. Para Pretto (2016, p. 70), a tecnologia só é emancipadora quando promove autonomia e construção coletiva de saberes.

Síntese da Análise

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo permitiu compreender que as desigualdades educacionais brasileiras se expressam de forma intensa na dimensão tecnológica, configurando um novo campo de exclusão social. As escolas privadas, em geral, dispõem de melhores condições de infraestrutura, conectividade e formação docente, o que favorece a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de modo inovador e significativo. Já as escolas públicas, marcadas por carências estruturais e políticas educacionais descontínuas, enfrentam desafios que comprometem o uso pedagógico e emancipador das tecnologias digitais.

Os impactos da pandemia de Covid-19 reforçaram esse cenário de disparidades, evidenciando que a conectividade e o acesso à informação são hoje elementos determinantes para a efetivação do direito à educação. As limitações enfrentadas por grande parte das escolas públicas durante o ensino remoto revelaram não apenas a ausência de infraestrutura adequada, mas também a fragilidade das políticas de inclusão digital. Essa conjuntura consolidou a exclusão tecnológica como um reflexo direto das desigualdades sociais e econômicas que historicamente caracterizam o sistema educacional brasileiro.

Outro ponto de destaque refere-se à formação docente. A pesquisa demonstrou que o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras depende da preparação crítica e contínua dos professores. A ausência de políticas de capacitação consistentes nas redes públicas limita a apropriação das tecnologias como instrumentos de aprendizagem significativa, enquanto as escolas privadas conseguem, em maior medida, articular a formação digital às suas práticas

curriculares. Assim, a valorização profissional e o investimento em formação docente são condições essenciais para a democratização do acesso e o uso consciente das TICs.

Por fim, constatou-se que a tecnologia, por si só, não é capaz de transformar a realidade educacional. Seu potencial emancipador depende do modo como é utilizada e das intenções pedagógicas que orientam sua aplicação. Inspirada na perspectiva freireana, a tecnologia deve ser compreendida como instrumento de humanização, diálogo e construção coletiva do conhecimento, e não como mecanismo de exclusão ou de reprodução das desigualdades. Dessa forma, a escola precisa assumir o compromisso ético e político de promover uma educação digital crítica, inclusiva e socialmente justa.

As reflexões apresentadas neste capítulo subsidiam a compreensão dos resultados sistematizados no capítulo seguinte, que busca consolidar as evidências levantadas ao longo da pesquisa e apontar caminhos para a efetiva democratização das tecnologias no contexto escolar brasileiro.

RESULTADOS

A partir da fundamentação teórica e da análise das produções acadêmicas e relatórios oficiais, foi possível sistematizar os principais resultados desta pesquisa. Os achados revelam não apenas as disparidades entre escolas públicas e privadas, mas também apontam caminhos possíveis para o uso crítico e emancipador das tecnologias digitais no processo educativo.

Infraestrutura Tecnológica Desigual

A disparidade estrutural entre escolas públicas e privadas no acesso às TICs é um dos principais desafios da educação brasileira. Segundo o TIC Educação 2022 (Cetic.br, 2022), 93% das privadas possuem computadores para os alunos, contra 64% das públicas. Lima (2021, p. 38) afirma que a desigualdade não se limita aos equipamentos, mas ao modo como são incorporados à cultura escolar. Enquanto a rede privada inova, a pública encara a tecnologia como obstáculo logístico.

O relatório também mostra que 85% das escolas privadas têm internet em todas as salas, contra 46% das públicas. Santos e Pereira (2021, p. 47) apontam que a falta de conectividade impede metodologias ativas. Essa reprodução desigual segue o que Bourdieu e Passeron (2008)

descrevem como perpetuação do capital cultural, agora associado à tecnologia. Silva (2020, p. 55) reforça que a desigualdade tecnológica é social, refletindo renda e território. Para Ferreira e Souza (2019, p. 61), doações de equipamentos sem formação docente apenas sofisticam a exclusão.

A falta de infraestrutura afeta o aprendizado. Almeida (2022, p. 33) observa que a ausência de recursos digitais limita competências contemporâneas, enquanto a rede privada oferece ambientes interativos. Ferreira e Souza (2019, p. 64) lembram que a infraestrutura é base da inovação. Lima (2021, p. 42) afirma que a desigualdade digital reflete a desigualdade social, reduzindo a capacidade da escola pública de promover cidadania digital.

Santos e Pereira (2021, p. 52) defendem políticas integradas que combinem infraestrutura e formação docente. Silva (2020, p. 58) destaca que o digital deve integrar o PPP escolar. A pandemia agravou esse quadro: Almeida (2022, p. 36) mostra que escolas sem conectividade não garantiram continuidade pedagógica, e Ferreira e Souza (2019, p. 66) apontam prejuízo ao direito à educação. Para Lima (2021, p. 44), a exclusão digital é hoje a principal fronteira da exclusão social.

Silva (2020, p. 61) afirma que o acesso desigual afeta o desenvolvimento infantil, reforçando trajetórias cognitivas distintas. Ferreira e Souza (2019, p. 70) concluem que a tecnologia só emancipa quando todos têm domínio significativo. Almeida (2022, p. 39) observa que a escola privada é associada à modernidade, enquanto a pública é marcada pela carência, reforçando distinções descritas por Bourdieu e Passeron (2008).

Assim, a desigualdade tecnológica é questão de justiça social. Santos e Pereira (2021, p. 59) defendem que inclusão vai além de computadores: exige uso crítico e transformador. Silva (2020) conclui que superar esse cenário requer políticas permanentes e valorização docente.

Impacto da Pandemia na Continuidade Pedagógica

Outro resultado importante foi a constatação de que a pandemia de Covid-19 intensificou a exclusão digital. Enquanto escolas privadas conseguiram adotar rapidamente plataformas digitais de ensino remoto, a maioria das escolas públicas enfrentou sérias dificuldades. Em muitos casos, alunos da rede pública permaneceram meses sem atividades escolares regulares, como relatado por Oliveira (2021).

A UNESCO (2020) reconheceu o Brasil como um dos países em que a pandemia mais

ampliou as desigualdades educacionais, destacando a exclusão digital como um desafio global. Esse resultado reforça a análise de Marx e Engels (1998), de que a educação no capitalismo tende a reproduzir diferenças de classe, adaptando-se de maneira desigual às crises.

Formação Docente e Práticas Pedagógicas

A formação docente é decisiva para a integração das TICs. O Cetic.br (2022) mostra que 76% dos professores da rede privada receberam capacitação específica, contra 51% da rede pública. Essa diferença afeta diretamente a prática pedagógica, pois, como afirma Almeida (2021, p. 44), “a formação digital do professor não é apenas uma exigência técnica”. Gregio (2008) já alertava que, sem formação consistente, a tecnologia se torna apenas um “acessório”, esvaziando seu potencial.

Carvalho e Santos (2020, p. 59) observam que a falta de políticas estruturadas impede a incorporação crítica das TICs, restringindo o professor ao uso instrumental. Freitas (2010, p. 338) reforça que o letramento digital envolve a capacidade crítica e criativa de usar tecnologias. Assim, o uso pedagógico das TICs exige uma competência digital ampla.

Enquanto escolas privadas utilizam metodologias inovadoras, como modelos híbridos e plataformas adaptativas, nas públicas o uso tecnológico ainda é básico. Almeida (2021, p. 46) destaca que a integração significativa exige formação contextualizada. Machado et al. (2021, p. 52) afirmam que a formação continuada rompe a “solidão pedagógica”, criando espaços colaborativos essenciais à inovação.

Oliveira e Prado (2019, p. 41) defendem que a formação deve promover o protagonismo docente, permitindo transformar a tecnologia em reflexão e criação. Carvalho e Santos (2020, p. 63) apontam que metodologias inovadoras surgem em ambientes que incentivam experimentação. Freitas (2010, p. 340) ressalta que o professor letrado digitalmente compreende as tecnologias como instrumentos culturais capazes de ressignificar o ensinar. Gregio (2008) adverte que, sem perspectiva crítica, as TICs reproduzem práticas tradicionais.

Machado et al. (2021, p. 60) afirmam que a formação continuada deve reconhecer o professor como sujeito em reconstrução. Oliveira e Prado (2019, p. 43) reforçam que a tecnologia precisa integrar o projeto pedagógico. Almeida (2021, p. 49) sustenta que instituições formadoras devem promover competências digitais desde a formação inicial. Carvalho e Santos (2020, p. 65) lembram que a falta de políticas públicas impede avanços na rede pública.

Freitas (2010, p. 342) destaca que ser letrado digitalmente implica compreender o papel das mídias na formação de subjetividades. Oliveira e Prado (2019, p. 46) afirmam que o letramento digital é processo coletivo. Gregio (2008) sintetiza que, sem formação adequada, o uso das TICs se limita a ações pontuais. Almeida (2021) e Machado et al. (2021) reforçam a urgência de políticas críticas e continuadas. Como concluem Carvalho e Santos (2020, p. 70), o avanço pedagógico ocorre quando a tecnologia é compreendida como meio de transformação social.

Reforço e Reprodução das Desigualdades Sociais

Os resultados mostram que, em vez de reduzir desigualdades, as tecnologias digitais tendem a reforçá-las quando aplicadas em sistemas educacionais desiguais. Bourdieu e Passeron (2008) explicam que a escola reproduz o capital cultural dominante, e Souza (2019, p. 48) observa que a “violência simbólica” atribui mérito individual a diferenças que são sociais. Assim, estudantes da rede privada ampliam vantagens, enquanto os da rede pública enfrentam barreiras estruturais.

Fernandes e Lima (2020, p. 39) apontam que políticas de inclusão tecnológica frequentemente beneficiam escolas com melhores condições, reforçando desigualdades pela ausência de critérios redistributivos. Garcia e Hillesheim (2017, p. 133) afirmam que as desigualdades educacionais são inseparáveis da estrutura socioeconômica. Assim, o simples acesso a tecnologias não garante democratização, podendo tornar-se novo marcador de distinção.

Almeida (2017, p. 41) destaca que a escola muitas vezes perpetua a exclusão em vez de promover mobilidade. Souza (2019, p. 50) acrescenta que a exclusão digital aparece como incapacidade individual, reforçando a violência simbólica. Fernandes e Lima (2020, p. 42) mostram que políticas que priorizam indicadores quantitativos ampliam diferenças. Pinto (2018, p. 29) enfatiza que o capital digital torna-se forma de distinção simbólica.

Garcia e Hillesheim (2017, p. 135) observam que PNEs e PPAs são insuficientes para enfrentar desigualdades. A distância entre planejamento e execução das políticas leva ao que Fernandes e Lima (2020) chamam de reprodução institucional. Souza (2019, p. 54) destaca que a exclusão tecnológica também é exclusão cultural, pois atribui prestígio aos que dominam as linguagens digitais. Pinto (2018, p. 33) nota que práticas que exigem familiaridade tecnológica reforçam a exclusão dos estudantes populares.

Almeida (2017, p. 45) afirma que exclusão escolar e digital têm origem na estrutura social desigual. Garcia e Hillesheim (2017) apontam a necessidade de políticas integradas, embora Fernandes e Lima (2020, p. 47) indiquem que ações governamentais continuam focadas em metas de curto prazo. Bourdieu e Passeron (2008) mostram que a escola legitima o arbitrário cultural como universal; Pinto (2018, p. 36) observa que, no digital, isso ocorre pela naturalização do domínio tecnológico. Souza (2019, p. 58) descreve essa dinâmica como “violência simbólica digital”.

Por fim, Almeida (2017) e Garcia e Hillesheim (2017, p. 140) concluem que a desigualdade tecnológica expressa a desigualdade social, e que o capital digital passa a operar como mecanismo de manutenção das hierarquias, exigindo reorientação crítica das políticas públicas.

Potencial Emancipador das Tecnologias

Apesar das desigualdades estruturais, as tecnologias digitais possuem potencial emancipador. Freire (1996) defende a tecnologia como instrumento de humanização e inclusão, enquanto Souza (2019, p. 58) afirma que, quando concebida como mediação, torna-se via de emancipação. Valente e Almeida (2021) reforçam que o uso crítico das TICs democratiza o conhecimento quando articulado a políticas públicas e formação docente.

Projetos de inovação mostram que escolas públicas podem integrar tecnologias de forma transformadora. Pereira (2020, p. 47) destaca que o ensino remoto evidenciou a capacidade docente de recriar práticas. Mendes e Costa (2021, p. 63) afirmam que integrar TICs em contextos vulneráveis materializa a educação emancipadora freireana. Para Carvalho e Kaniski (2000, p. 34), as tecnologias ampliam o acesso à informação e podem atuar como dominação ou libertação. Souza (2019) observa que a emancipação exige ressignificar a tecnologia como linguagem de poder.

Lopes (2022, p. 40) afirma que tecnologias favorecem sujeitos autônomos e críticos. Pereira (2020) mostra que investimentos permitem projetos interdisciplinares e protagonismo estudantil, enquanto Mendes e Costa (2021) destacam práticas dialógicas. Souza (2019, p. 60) aponta que a emancipação ocorre quando o sujeito se vê como produtor de conhecimento. Carvalho e Kaniski (2000, p. 36) defendem que a sociedade do conhecimento exige interpretar e transformar informação.

Freire (1996) lembra que a educação libertadora é dialógica. Mendes e Costa (2021, p. 68) afirmam que TDIC promovem vínculos entre teoria e prática, e Lopes (2022) destaca estímulo ao pensamento reflexivo. Para Pereira (2020, p. 52), a ausência de políticas estruturantes limita o potencial emancipador. Souza (2019) aponta que democratizar tecnologia exige formação crítica, e Valente e Almeida (2021) afirmam que emancipação depende de infraestrutura e projeto político-pedagógico.

Lopes (2022, p. 44) sintetiza que metodologias significativas constroem consciência crítica. Carvalho e Kaniski (2000, p. 38) defendem escolas como espaços de liberdade intelectual. Assim, as TICs podem promover emancipação quando utilizadas de modo crítico e dialógico. Freire (1996) destaca autonomia e consciência como bases desse processo, e Valente e Almeida (2021) e Mendes e Costa (2021) confirmam que tecnologias democratizam o saber quando acompanhadas de políticas públicas e formação. As TICs, portanto, podem reforçar a dominação ou ampliar a liberdade humana.

Síntese dos Resultados

A análise desenvolvida neste capítulo possibilitou compreender de forma ampla as múltiplas dimensões que envolvem o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no contexto da escola pública brasileira. Observou-se que a inclusão digital ainda se configura como um desafio estrutural, dependente não apenas da oferta de equipamentos e conectividade, mas, sobretudo, da consolidação de políticas públicas duradouras, de uma gestão democrática e da formação continuada dos profissionais da educação.

Verificou-se que o professor ocupa um papel central nesse processo, atuando como mediador entre o estudante e o conhecimento tecnológico. Sua prática pedagógica, quando alicerçada em fundamentos críticos e humanizadores, é capaz de transformar a tecnologia em instrumento de aprendizagem significativa e emancipação social. A valorização docente, aliada a programas permanentes de capacitação e suporte institucional, revela-se condição indispensável para que o uso das TICs se concretize de modo efetivo e equitativo nas escolas públicas.

Constatou-se também que o potencial pedagógico das tecnologias vai além do uso instrumental. Quando integradas ao currículo e às metodologias ativas, as TICs favorecem a construção colaborativa do conhecimento, o protagonismo discente e o desenvolvimento de competências essenciais para a vida contemporânea. Contudo, tais benefícios só se efetivam

quando existe intencionalidade pedagógica e comprometimento político com a democratização do acesso digital.

Nesse sentido, o capítulo destacou que a tecnologia pode assumir duplo papel: o de reforçar as desigualdades existentes ou o de se tornar ferramenta de transformação social. Inspirada na perspectiva freireana, a análise reafirma que a educação tecnológica deve ter como finalidade a humanização e a libertação dos sujeitos, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, crítica e participativa.

Dessa forma, as reflexões apresentadas consolidam a compreensão de que a efetivação de uma **educação digital inclusiva e emancipadora** depende da articulação entre infraestrutura adequada, políticas públicas consistentes, formação docente crítica e práticas pedagógicas comprometidas com a equidade social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como propósito analisar criticamente o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem em escolas públicas e privadas, considerando as desigualdades estruturais que permeiam a educação brasileira. Partindo de uma abordagem qualitativa e de uma revisão teórica fundamentada em autores clássicos e contemporâneos, buscou-se compreender de que modo a infraestrutura, a formação docente e as políticas públicas influenciam o potencial emancipador das tecnologias no contexto escolar.

A pesquisa evidenciou que as tecnologias digitais, embora representem importantes ferramentas de inovação pedagógica, ainda não são acessíveis de forma equitativa entre as redes de ensino. As escolas privadas apresentam maior infraestrutura tecnológica, conectividade e programas de formação continuada, o que lhes permite incorporar as TICs de modo mais eficiente e criativo. Por outro lado, as escolas públicas enfrentam sérias limitações materiais e estruturais, agravadas pela ausência de políticas de investimento e de acompanhamento pedagógico contínuo, o que dificulta a efetivação de uma educação digital democrática e inclusiva.

Os resultados confirmaram que a pandemia de Covid-19 atuou como um catalisador das desigualdades já existentes, ampliando a exclusão digital e revelando as fragilidades das políticas públicas voltadas à conectividade escolar. A carência de recursos tecnológicos e a desigualdade de acesso entre estudantes e professores reforçaram o abismo social e educacional, comprometendo o direito à aprendizagem em condições de equidade.

Constatou-se, ainda, que o papel do professor é decisivo nesse processo. Sua formação, tanto inicial quanto continuada, é um dos principais fatores que determinam o modo como as tecnologias são apropriadas pedagogicamente. A prática docente mediada pelas TICs exige não apenas domínio técnico, mas também uma postura crítica e reflexiva, pautada nos princípios freireanos de diálogo, autonomia e emancipação. Nesse sentido, a formação crítica do educador constitui um eixo central para transformar as tecnologias em instrumentos de libertação e não de reprodução das desigualdades.

A partir das análises realizadas, compreende-se que as TICs, quando utilizadas com intencionalidade pedagógica, podem favorecer aprendizagens significativas, estimular o protagonismo discente e promover a inclusão social. No entanto, isso só será possível mediante políticas públicas consistentes, investimentos em infraestrutura, valorização docente e gestão democrática das instituições escolares. Assim, o avanço tecnológico precisa caminhar lado a lado com o compromisso ético e político de garantir o direito à educação de qualidade para todos.

Em síntese, as reflexões aqui apresentadas reafirmam que a tecnologia não é neutra: pode tanto reproduzir as desigualdades quanto servir como instrumento de transformação social. Cabe à escola, aos educadores e ao poder público definir qual caminho seguir. Somente uma educação digital crítica, humanizadora e inclusiva poderá contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, onde o acesso ao conhecimento seja, de fato, um direito universal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carla. **Desigualdades tecnológicas: impactos no retrocesso da aprendizagem no contexto pós-pandêmico**. Belo Horizonte: UEMG, 2022.

ALMEIDA, Renata. **A escola e a exclusão**. São Paulo: Editora Cortez, 2017.

ALMEIDA, Sônia. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. Brasília: Universidade de Brasília, 2021.

ALVES, Rivanda Macedo. **A Pandemia Da Covid-19 e seus Impactos no Desenvolvimento do Trabalho Pedagógico dos Professores**. *Revista Contemporânea*, v. 3, n. 07, p. 9587-9600, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV3N7-115>. Acesso em 05/10/2025

ANTUNES, Ricardo. **Educação, trabalho e exclusão social no mundo globalizado**. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

ARAGÃO, Maria Vitória Lima; BRAGA, Osmar Rufino. **Alfabetização e letramento pós-**

pandemia: uma análise do contexto, efetividade e resultados do Projeto Pedagógico da Escola de Aplicação Ministro Reis Velloso. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 7, p. 2025-2045, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i7.14916>. Acesso em 05/10/2025

ARAUJO, Adriane Matos de. **Exclusão digital em educação no Brasil: um estudo bibliográfico**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) – UERJ, Rio de Janeiro, 2016.

ARAUJO, Adriane Matos de; SILVA, Gabrielle Brasil Luz; MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. **Exclusão digital: interseções entre exclusão, desigualdade e inclusão digital em educação. Revista de Educação**, UERJ, v. 22, n. 3, p. 1-15, 2017.

ARAÚJO, Patrícia; NASCIMENTO, Rogério. **Desigualdade social e os impactos da pandemia nos processos de escolarização no campo e na cidade. Revista de Estudos Educacionais**, v. 19, n. 2, p. 38-49, 2023.

BARBOSA, Júlia; MENEZES, Renato. **Desigualdades educativas estruturais no Brasil: entre Estado, privatização e descentralização**. São Paulo: Editora Cortez, 2021.

BEIRA, Diovane; NAKAMOTO, Paula. **A Formação docente inicial e continuada prepara os Professores para o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em sala de aula?. In: Workshop de Informática na Escola (WIE). SBC, 2016**. p. 825-834. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2016.825>. Acesso em 05/10/2025

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

BLIKSTEIN, Paulo. **Viagens em Troia com Freire: a tecnologia como um agente de emancipação. Educação e Pesquisa**, v. 42, n. 3, p. 837-856, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-970220164203003>. Acesso em 05/10/2025

BOCK, Ana Mercês Bahia; SOARES, Júlio Ribeiro; SILVA, Maria Socorro. **Desigualdade Social E Os Impactos Da Pandemia Nos Processos De Escolarização No Campo E Na Cidade. Revista Pedagógica**, v. 27, n. 1, p. e8247-e8247, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.22196/rp.v27i1.8247>. Acesso em 05/10/2025

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CARDOZO, Raphael Demóstenes. **Acesso à Internet nas escolas públicas em tempos de pandemia: Mensurando a desigualdade regional brasileira. Revista Amazônica: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas**, v. 7, n. 01, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.29280/rappge.v7i01.10213>. Acesso em 05/10/2025

CARVALHO, André Luiz. **Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil**. Recife: UFPE, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANISKI, Ana Lúcia. **A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem?. Ciência da informação**, v. 29, p. 33-39, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000300004>. Acesso em 05/10/2025

CARVALHO, Lúcia; SANTOS, Daniel. **A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores.** Campinas: ETD – Educação Temática Digital, v. 22, n. 1, p. 57-71, 2020.

CETIC.BR. **Pesquisa TIC Educação 2022.** São Paulo: CGI.br/NIC.br, 2022.

COSTA, Lúcia; ALMEIDA, Marcelo. **Desigualdade social e pandemia: educação e vulnerabilidade digital no Brasil.** *Revista Educação e Sociedade*, v. 43, n. 1, p. 15-29, 2022.

COSTA, Márcia; FREITAS, Júlio. **Formação docente e cultura digital no repensar do uso das TICs.** *Revista de Educação e Tecnologia*, v. 15, n. 2, p. 55-70, 2022.

COSTA, Márcio; ALMEIDA, Viviane. **Desigualdades educativas estruturais no Brasil: entre Estado, privatização e descentralização.** Brasília: IPEA, 2018.

DA SILVA MAFRA, João. **Escola Pública e Privada: Algumas Diferenças E Semelhanças. Programa de Mestrado Univ. de Uberaba.** Dissertações de Mestrado. 2021. Disponível em: <http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/1515>. Acesso em 25/09/2025

DA SILVA RUAS, Kelly Cristina; MACIEL, Carina Elisabeth. **Emancipação e aprendizagem significativa na educação: contribuição das TDIC.** *Revista Polyphonia*, v. 30, n. 2, p. 240-255, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rp.v30i2.65117>. Acesso em 05/10/2025

DAGNINO, Renato. **Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da tecnologia social: um estudo a partir da teoria crítica da tecnologia.** Campinas: UNICAMP, 2010.

DE ANDRADE, Maisa Pereira. **Letramento Digital E Formação De Professores.** *Anais CIET: Horizonte*, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017>. Acesso em 05/10/2025

DE BARROS, Maria José et al. **Inclusão Digital e Educação: Equidade e Acesso Digital.** *Revista Internacional de Estudos Científicos* V. 01, N.02 Jul./Dez. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Presleyson-Lima/publication/375820506_Inclusao_Digital_e_Educacao_equidade_e_acesso/links/6562a7ea3fa26f66f4282975/Inclusao-Digital-e-Educacao-equidade-e-acesso.pdf. Acesso em 28/09/2025.

DE CASTRO, Rosane Michelli; LANZI, Lucirene Andrea Catini. **O futuro da escola e as tecnologias: alguns aspectos à luz do diálogo entre Paulo Freire e Seymour Papert.** *Revista Ibero-americana de estudos em educação*, p. 1496-1510, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10305>. Acesso em 05/10/2025

DE SOUZA, Janaina Santos et al. **Formação docente e cultura digital no repensar do uso das TICS.** *Revista Educação e Linguagem RedLi*, v. 12, n. 1, p. e36-e36, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.23900/redli.v12n1-010>. Acesso em 05/10/2025

DEWEY, John. **Democracia e educação.** 3. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

DOS SANTOS, Liandra Mendes; MENDES, Débora Suzane Gomes. **Desigualdades Tecnológicas: impactos no retrocesso da aprendizagem no contexto pós-pandêmico.** In:

Congresso sobre Tecnologias na Educação. SBC, 2023. p. 143-152. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/ctrl.2023.232435>. Acesso em 05/10/2025

DUBET, François. **A escola e a exclusão.** Cadernos de pesquisa, p. 29-45, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000200002>. Acesso em 05/10/2025

DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia.** 7. ed. Petrópolis: **Editora Vozes**, 2011.

EMER, Simone de Oliveira. Inclusão escolar: **Formação docente para o uso das TICs aplicada como tecnologia assistiva na sala de recurso multifuncional e sala de aula.** 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/36313>. Acesso em 05/10/2025

FÁVARO, Leandro Costa et al. **O impacto provocado pela pandemia do COVID-19 nas práticas pedagógicas de professores de matemática da educação básica.** *Revista Paranaense de Educação Matemática*, v. 10, n. 22, p. 446-469, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33871/22385800.2021.10.22.446-469>. Acesso em 05/10/2025

FEIJÓ, Janaína Rodrigues; FRANÇA, João Mário Santos de. **Diferencial de desempenho entre jovens das escolas públicas e privadas.** *Revista Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 51, p. 373-408, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-41615126jffj>. Acesso em 25/09/2025

FERNANDES, João; LIMA, Rafael. **Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas.** Brasília: **Ipea**, 2020.

FERREIRA, Márcio; SOUZA, Beatriz. **Inclusão digital e os principais desafios educacionais brasileiros.** Curitiba: PUC-PR, 2019.

FORNARI, Liamara Teresinha et al. **Institutos federais de educação, ciência e tecnologia: possibilidade para contribuir com a emancipação humana.** 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/183595>. Acesso em 05/10/2025

FRANCO, Angela Halen Claro. **Políticas públicas de informação: um olhar para o acesso à Internet e para a inclusão digital no cenário brasileiro.** *Revista Em Questão*, v. 27, n. 4, p. 10, 2021. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10102071>. Acesso em; 28/09/2025

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 26. ed. São Paulo: **Paz e Terra**, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: **Paz e Terra**, 1987.

FREITAS, Carlos Cesar Garcia; SEGATTO, Andrea Paula. **Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da Tecnologia Social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia.** *Cadernos EBAPE. BR*, v. 12, p. 302-320, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-39517420>. Acesso em 05/10/2025

FREITAS, Maria Teresa. **Letramento digital e formação de professores.** *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010.

FUMES, Neiza de Lourdes Frederico; CARMO, Bruno Cleiton Macedo do. **Deficiência, educação e pandemia: a desigualdade revelada**. 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/8497>. Acesso em 05/10/2025

GARCIA, Adir Valdemar; HILLESHEIM, Jaime. **Pobreza e desigualdades educacionais: uma análise com base nos Planos Nacionais de Educação e nos Planos Plurianuais Federais**. *Educar em revista*, p. 131-147, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.51386>. Acesso em 05/10/2025

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GRABIN, Fabieli Simone Lange; APPELT, Lucas Raquiel; DOS SANTOS, Maria Pricila Miranda. **Análise Docente: Políticas De Valorização, Tecnologias E Equidade Digital**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 5, p. 5123-5142, 2025. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/19053/11499>. Acesso em: 28/09/2025

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere**. Volume 2. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

GREGIO, Nádia. **O uso das tecnologias de informação e comunicação na escola: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 3. ed. Campinas: Editora Papirus, 2007.

LIMA, Lucas Alves de Oliveira et al. **Educação midiática: desafios e oportunidades no uso de tecnologias digitais**. *Revista Caderno Pedagógico – Studies Publicações e Editora Ltda.*, Curitiba, v. 22, n. 9, p. 1-12, 2025. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032014000300020&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 26/09/2025.

LIMA, Rodrigo. **Superando barreiras: a tecnologia e a realidade das escolas públicas**. São Paulo: EDUC, 2021.

LOPES, Cláudia. **Emancipação e aprendizagem significativa na educação: contribuição das TDIC**. Belo Horizonte: UFMG, 2022.

LOPES, Raabe Corado; CASTRO, Darlene Teixeira. **A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem**. *Humanidades & Inovação*, v. 2, n. 2, 2015. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/67>. Acesso em 20/09/2025.

LOUREIRO, Jerônimo de Oliveira; LOPES, Leticia Azambuja. **Desigualdade entre ensino público e privado: análise do uso de TIC na pandemia de Covid-19**. *Revista de Educação Pública*, v. 30, n. 74, p. 1-21, 2021.

LOUREIRO, Livia; LOPES, Ana Carolina. **Tecnologias e pandemia: desafios e estratégias**

para a educação básica. Revista Educação Contemporânea, v. 16, n. 2, p. 101-118, 2021.

MACEDO, Renata Mourão. **Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. Estudos Históricos** (Rio de Janeiro), v. 34, n. 73, p. 262-280, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2178-149420210203>. Acesso em 05/10/2025

MACHADO, Giovanni Bohm et al. **O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente. Revista Brasileira de Educação**, v. 26, p. e260048, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260048>. Acesso em 05/10/2025

MAGNAGO, Walaci et al. Superando Barreiras: **A Tecnologia e a Realidade Das Escolas Públicas. Revista Contemporânea**, v. 4, n. 9, p. e5661-e5661, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV4N9-038>. Acesso em 05/10/2025

MAGNONI JÚNIOR, Lourenço; MAGNONI, Antônio Francisco; MAGNONI, Maria da Graça Mello. **Educação, trabalho e exclusão social no mundo globalizado**. 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/134716>. Acesso em 05/10/2025

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: **Editora Atlas**, 2021.

MARTINS, Maurício Rebelo. **Educação e tecnologia: a crise da inteligência. Educação UFSM**, v. 44, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644437943>. Acesso em 05/10/2025

MARTINS, Onilza Borges; MASCHIO, Elaine Cátia Falcade. **As tecnologias digitais na escola e a formação docente: representações, apropriações e práticas. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación**, v. 14, n. 3, p. 1-21, 2014. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032014000300020&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em 05/10/2025

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: **Boitempo**, 1998.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto comunista**. São Paulo: **Boitempo**, 1998.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. **Tecnologias humanas e capital tecnológico digital**. In: **Educação e cultura digital**. Rio de Janeiro: UERJ, 2014.

MATTOS, Carmen Lúcia Guimarães de. **Exclusão digital: imagens dos limites e dos desafios sobre a educação na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 2003.

MATTOS, Cíntia. **Deficiência, educação e pandemia: a desigualdade revelada. Revista Educação Inclusiva**, v. 10, n. 3, p. 49-60, 2021.

MENDES, André; COSTA, Juliana. **Institutos federais de educação, ciência e tecnologia: possibilidade para contribuir com a emancipação humana**. Brasília: IFB, 2021.

MENDES, Carla Regina. **Inclusão digital: perspectivas futuras e desafios em potencial**. São Paulo: **Editora Cortez**, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 15. ed. São Paulo: Hucitec, 2016.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia MM; CASARTELLI, Alam de Oliveira. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. *Educação e Pesquisa*, v. 45, p. e180201, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201>. Acesso em 05/10/2025

MORAES, Maria Cândida. **Educação e tecnologia: a crise da inteligência**. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas: Editora Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Ed. Papirus, 2012.

MORI, Cristina Kiomi. **Políticas públicas para inclusão digital no Brasil: aspectos institucionais e efetividade em iniciativas federais de disseminação de telecentros (2000–2010)**. Brasília: Universidade de Brasília, 2011. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/10560>. Acesso em: 28/09/2025

NAKANICHI, Claudia; SILVA, Michael Santos; FURLANETTO, Ecleide Cunico. **Os impactos da pandemia e o uso das TICs nas práticas pedagógicas em instituições escolares: uma revisão de literatura**. *Práxis Educativa*, v. 19, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.19.22816.055>. Acesso em 05/10/2025

NASCIMENTO, Flávia; LIMA, Robson. **As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação**. *Revista Ensino e Prática*, v. 11, n. 1, p. 70-79, 2019.

NERI, Marcelo Côrtes et al. **Mapa da exclusão digital no Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2003.

NOGUEIRA, Lúcia Helena. **Diferencial de desempenho entre jovens das escolas públicas e privadas**. Curitiba: UFPR, 2019.

OLIVEIRA, Ariane Xavier de; MELLO, Diene Eire de; FRANCO, Sandra Aparecida Pires. **Práticas de ensino com o uso de tecnologias digitais: o papel da formação docente**. *Revista Teias*, v. 21, n. 60, p. 75-90, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/teias.2020.48627>. Acesso em 05/10/2025

OLIVEIRA, José Ricardo de. **Educação e desigualdade digital na pandemia**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 26, p. 1-18, 2021.

OLIVEIRA, Larissa. **TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente**. *Revista Educação e Contemporaneidade*, v. 14, n. 3, p. 60-74, 2021.

OLIVEIRA, Marcela Santos. **Violência Simbólica Na Escola: reforço da inferioridade das classes mais pobres**. 2017. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/2142>. Acesso em 05/10/2025

OLIVEIRA, Rita; PRADO, Marina. **O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente**. São Paulo: Ed. EducAção e Prática, 2019.

OLIVEIRA, Tatiana Borches de. **Tecnologias de informação e a inclusão/exclusão educacional: um estudo sobre o impacto em escolas públicas em Minas Gerais durante a pandemia da COVID-19**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021.

PEREIRA, Sérgio. **Ensino remoto na escola: análise das dificuldades de professores de matemática**. São Paulo: UNESP, 2020.

PINTO, Luiz Carlos. **Escola, desigualdades sociais e democracia: as classes sociais e a questão educativa em Pierre Bourdieu**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2018.

PIRES, Roberto Rocha Coelho. Organizador. **Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas**. 2019. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9323>. Acesso em 05/10/2025

PRETTO, Nelson de Luca. **Viagens em Tróia com Freire: a tecnologia como agente de emancipação**. Educação e Pesquisa, v. 42, n. 3, p. 59-73, 2016.

PRETTO, Nelson de Luca; PINTO, Claudio da Costa. **Tecnologia e educação: as novas mídias e os desafios pedagógicos**. Salvador: EDUFBA, 2006.

PRIOSTE, C.; RAIÇA, D. **Inclusão digital e os principais desafios educacionais brasileiros. RPGE**. 2017; 21 (1): 860-8 [em linha]. out. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22633/rpge.v21.n.esp1.out.2017.10457>. Acesso em 05/10/2025

PROENÇA, Marcelo Carlos de; LUZ, João Alessandro da; MENDES, Luiz Otavio Rodrigues. **Ensino remoto na escola: análise das dificuldades de professores de matemática. Ensino em Re-Vista**, v. 29, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/er-v29a2022-59>. Acesso em 05/10/2025

RAMOS, Cláudia. **Inclusão escolar: formação docente para o uso das TICs aplicada como tecnologia assistiva. Revista Inclusão e Educação**, v. 9, n. 2, p. 29-41, 2020.

RIBEIRO, Daniel. **Desigualdades educacionais na pandemia: uma análise. Revista Práxis Educacional**, v. 18, n. 4, p. 25-40, 2021.

RIBEIRO, Lúcia Helena. **Políticas públicas de informação. Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 11, n. 2, p. 1-15, 2018.

RIEDNER, Daiani Damm Tonetto; PISCHETOLA, Magda. **A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores. ETD Educação Temática Digital**, v. 23, n. 1, p. 64-81, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v23i1.8655732>. Acesso em 05/10/2025

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou da educação**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SABINO, Thiago Chaves; DOS SANTOS RIBEIRO, Ellen Cristine; DE MORAES, Betânia Moreira. **A concepção de tecnologia como um fator de propulsão para a emancipação humana**. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, v. 1, n. 24, p. e13846-e13846, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/rbept.2024.13846>. Acesso em 05/10/2025

SAMPAIO, Breno; GUIMARÃES, Juliana. **Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil**. *Revista de Economia Aplicada*, v. 13, p. 45-68, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302001000100010>. Acesso em 25/09/2025.

SANTOS, Fabiana; BARROS, Luciana. **Inclusão digital e educação: equidade e acesso**. Belo Horizonte: **UFMG**, 2020.

SANTOS, Juliana; PEREIRA, Marcos. **Acesso à internet nas escolas públicas em tempos de pandemia: mensurando a desigualdade brasileira**. Recife: **UFPE**, 2021.

SANTOS, Patrícia. **O futuro da escola e as tecnologias: alguns aspectos à luz do diálogo entre Paulo Freire e Seymour Papert**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 23, n. 2, p. 55-70, 2018.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Élcio. **As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação**. *Ciência & Educação*, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030002>. Acesso em 05/10/2025

SENKEVICS, Adriano Souza; BOF, Alvana Maria. **Desigualdades educacionais na pandemia**. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, v. 7, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/9786558010630.ceppe.v7.5574>. Acesso em 05/10/2025

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 25. ed. São Paulo: **Editora Cortez**, 2017.

SILVA, Ana Paula. **A era digital: os impactos da tecnologia para o desenvolvimento infantil**. Rio de Janeiro: **FGV Editora**, 2020.

SILVA, Fernanda; COSTA, Leandro. **Análise docente: políticas de valorização, tecnologias e equidade digital**. Salvador: **EDUFBA**, 2019.

SILVA, Geovana Mendes; MENDES, Rafael Soares. **A importância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem**. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, ano 2, n. 2, p. 75-79, 2015.

SILVA, Helena. **A educação pós-pandemia: uma análise a partir da desigualdade educacional**. Curitiba: **UFPR**, 2022.

SILVA, Helena. **A formação docente inicial e continuada prepara os professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) em sala de aula?** *Revista Formação*

Docente, v. 18, n. 1, p. 40-56, 2021.

SOUSA, M. A. de M. A., LEMOS, L. H. de G., ZOCCOLOTTI, A., NETO, J. R., REINOSO, L. F.; SILVA, J. L. A. da. **Inclusão Digital: perspectivas futuras e desafios em potencial**. **Revista Int De Estudos Científicos**, 1(2), 199–219. <https://doi.org/10.61571/riec.v1i2.125>. 2023. Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec/article/view/125>. Acesso em 28/09/2025

SOUZA, Ana Paula; OLIVEIRA, João Carlos. **Inclusão digital e educação: equidade e acesso nas escolas públicas brasileiras**. **Revista Educação e Contemporaneidade**, v. 27, n. 1, p. 83-99, 2022.

SOUZA, Cláudia. **Violência simbólica na escola: reforço da inferioridade das classes mais pobres**. São Paulo: Annablume, 2019.

SOUZA, Marta. **A concepção de tecnologia como um fator de propulsão para a emancipação humana**. Recife: UFPE, 2019.

SOUZA-NETO, Alaim; MENDES, Geovana Mendonça Lunardi. **Os usos das tecnologias digitais na escola: discussões em torno da fluência digital e segurança docente**. **Revista E-curriculum**, v. 15, n. 2, p. 505-523, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/30397>. Acesso em 29/09/2025

TREZZI, Clóvis. **A educação pós-pandemia: uma análise a partir da desigualdade educacional**. **Dialogia**, n. 37, p. e18268-e18268, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/dialogia.n37.18268>. Acesso em 05/10/2025

TROITINHO, Maria da Conceição Ribeiro et al. **Ansiedade, afeto negativo e estresse de docentes em atividade remota durante a pandemia da Covid-19**. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, p. e00331162, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00331>. Acesso em 05/10/2025

UNESCO. **A educação na era digital: políticas públicas para a equidade tecnológica**. Paris: UNESCO, 2020.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação híbrida: desafios e possibilidades**. São Paulo: Editora Loyola, 2021.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias digitais, tendências atuais e o futuro da educação: legado da pandemia COVID-19 para o futuro da escola**. **Revista e-Curriculum**, v. 19, n. 4, p. 1554-1585, 2021.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias digitais e práticas educativas na pandemia: desafios e aprendizagens**. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 29, n. 3, p. 675-695, 2021.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias digitais e educação: práticas pedagógicas e formação de professores**. Campinas: Ed. Papirus, 2021.

VASCONCELOS, Carlos Alberto de; OLIVEIRA, Eliane Vasconcelos. **TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente. Revista Brasileira de Ensino Superior**, 2017. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/7122>. Acesso em 05/10/2025

ZIEDE, Mariangela Kraemer Lenz et al. **Tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades**. In: Renote - **Revista Novas Tecnologias na Educação** (CINTED-UFRGS), v. 14, n. 2, p. 1-10, dez. 2016., v. 14, n. 2, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/70692>. Acesso em 28/09/2025