

## IMPLICAÇÕES DO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

### IMPLICACIONES DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS

### IMPLICATIONS OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PRACTICES

Marly Krüger de Pesce<sup>1</sup>



Adriana Gomes Alves<sup>2</sup>



Victor Alexandre Ferreira de Almeida<sup>3</sup>



#### Resumo

O objetivo deste artigo é discutir como as práticas educativas vêm sendo afetadas com a implementação intensiva de aparatos digitais na escola. As tecnologias digitais estão presentes no cotidiano das pessoas e têm facilitado as atividades pessoais e profissionais. Todavia, as tecnologias digitais não são isentas de intencionalidade e têm sido utilizadas com propósitos mercadológicos, de controle e de alienação. Esse fenômeno faz parte da realidade da escola, trazendo para o percurso educativo as problemáticas, as contradições e as potencialidades inerentes às tecnologias digitais. Para refletir sobre esse fenômeno, realizou-se uma pesquisa bibliográfica com autores, como Selwyn (2013, 2016, 2017), que alertam sobre como as tecnologias digitais estão afetando os sujeitos envolvidos no processo educativo, além de provocar exclusão para aqueles que não têm acesso à *internet* e aos aparatos tecnológicos. Para Ball (2018), os interesses das grandes empresas internacionais de tecnologias de informação perpassam as políticas educacionais ao enfatizarem a necessidade da digitalização das escolas. No ideário capitalista, a educação é transformada em mercadoria e passível de ser um negócio lucrável (Frigotto, 2021). Os autores estudados afirmam que não é uma questão de demonizar as tecnologias digitais, mas de refletir criticamente sobre o seu papel na formação das novas gerações, considerando uma educação emancipadora, ética e comprometida com os valores humanos de uma sociedade para/de todos.

<sup>1</sup> Doutora em Educação - Psicologia da Educação (PUC/SP). Mestre em Educação (FURB). Licenciatura em Letras (Univille). Professora da Universidade da Região de Joinville (Univille). Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Joinville. Santa Catarina. Brasil. E-mail: marly.kruger@univille.br

<sup>2</sup> Doutora em Educação (UNIVALI). Mestre em Engenharia de Produção e Bacharel em Ciência da Computação (UFSC). Professora dos cursos de Ciência da Computação e Design de Games e dos Programas de Pós-graduação em Educação (PPGE) e Psicologia (PPGP) da Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Itajaí. Santa Catarina. Brasil. E-mail: adriana.alves@univali.br

<sup>3</sup> Doutorando em Educação (PUC/SP). Mestre em Educação (PUC/SP). Graduação em Psicologia (Mackenzie). E-mail: afa.victor2@gmail.com

#### Como referenciar este artigo:

PESCE, Marly Krüger de; ALVES, Adriana Gomes; ALMEIDA, Victor Alexandre Ferreira de. Implicações do uso das tecnologias digitais nas práticas educativas. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 27, e8239, 2025. DOI: <http://doi.org/10.22196/rp.v22i0.8239>

**Palavras-chave:** Tecnologias educacionais. Processo de ensino-aprendizagem. Cultura digital.

### Resumen

El objetivo de este artículo es discutir cómo las prácticas educativas se han visto afectadas por la implementación intensiva de dispositivos digitales en las escuelas. Las tecnologías digitales están presentes en la vida cotidiana de las personas y han facilitado las actividades personales y profesionales. Sin embargo, las tecnologías digitales no están exentas de intencionalidad y se han utilizado con fines de marketing, control y alienación. Este fenómeno es parte de la realidad de las escuelas, trayendo al itinerario educativo problemas, contradicciones y potencialidades inherentes a las tecnologías digitales. Para reflexionar sobre este fenómeno, se realizó una investigación bibliográfica con autores, como Selwyn (2013, 2016, 2017), quienes alertan sobre cómo las tecnologías digitales están afectando a los sujetos involucrados en el proceso educativo, además de provocar exclusión para quienes no tienen acceso a *internet* y dispositivos tecnológicos. Para Ball (2018), los intereses de las grandes empresas internacionales de tecnologías de la información permean las políticas educativas al enfatizar la necesidad de la digitalización de las escuelas. En la ideología capitalista, la educación se transforma en una mercancía y puede ser un negocio rentable (Frigotto, 2021). Los autores estudiados afirman que no se trata de demonizar las tecnologías digitales, sino de reflexionar críticamente sobre su papel en la formación de las nuevas generaciones, pensando en una educación emancipadora, ética y comprometida con los valores humanos de una sociedad para/de todos.

**Palabras clave:** Tecnologías educativas. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Cultura digital.

### Abstract

The aim of this article is to discuss how educational practices have been affected by the intensive implementation of digital devices in schools. Digital technologies are present in people's daily lives and have facilitated personal and professional activities. However, digital technologies are not free from intentionality and have been used for marketing, control, and alienation purposes. This phenomenon is part of the reality of schools, bringing to the educational path problems, contradictions, and potential inherent to digital technologies. To reflect on this phenomenon, bibliographical research was carried out with authors, such as Selwyn (2013, 2016, 2017), who warn about how digital technologies are affecting the subjects involved in the educational process, in addition to causing exclusion for those who do not have access to the *internet* and technological devices. For Ball (2018), the interests of large international information technology companies permeate educational policies by emphasizing the need for digitalization of schools. In the capitalist ideology, education is transformed into a commodity and can be a profitable business (Frigotto, 2021). The authors studied state that it is not a question of demonizing digital technologies, but of critically reflecting on their role in the formation of new generations, considering an emancipatory, ethical education committed to the human values of a society for/of all.

**Keywords:** Educational technologies. Teaching-learning process. Digital culture.

### Introdução

A cultura é intrínseca às experiências sociais humanas e se faz no encontro

entre os sujeitos como práticas existenciais. As diversas expressões culturais se tornam dimensões elaboradas por significações compartilhadas que possibilitam compreender a realidade de uma forma semelhante. Ao se atribuir significados, as expressões culturais estão imbricadas historicamente num processo dialético que constitui a própria existência humana, que é mediada pelas tecnologias.

A tecnologia digital é um recurso que facilita as atividades pessoais e profissionais e amplia o acesso à informação, bem como a interação remota por meio das redes sociais, estreitando laços entre indivíduos e grupos. Entendemos que, por se tratar de um produto da atividade humana, possui dimensão política e social, na medida em que se constitui em instrumento de mediação que pode favorecer a defesa dos interesses da coletividade, como recurso da luta da classe trabalhadora. Porém, também representa os interesses das classes dominantes, enquanto ferramenta de controle e alienação dos sujeitos. A educação é palco dessa disputa, e as tecnologias digitais fazem parte desses tensionamentos, trazendo suas problemáticas, contradições e potencialidades para o percurso educativo.

Vivemos em um momento histórico no qual a base do sistema econômico e social se caracteriza pelo uso das tecnologias digitais na efetivação das ações nas diversas instâncias da vida cotidiana individual e coletiva, levando a novas formas de comunicação e de existência. Todavia, estas não podem ser compreendidas como simples ferramentas, ausentes de significados e intencionalidades, tendo se tornado parte integrante da realidade social. Da mesma forma, na educação, a incorporação de recursos tecnológicos já é uma prerrogativa evidenciada nas políticas curriculares desde a década de 1990, sendo a cultura digital reconhecida como uma das competências gerais que norteiam a educação básica, a qual é indicada na Base Nacional Comum Curricular:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, s.p.).

Assim, ao se tratar do acesso e utilização das tecnologias digitais,

requerem-se novos modos de pensar criticamente a cultura digital, suas implicações, diversidades e reflexos no currículo e nas práticas educativas. O desafio, portanto, é desfazer a lógica de apenas dar acesso aos meios digitais como se essa ação pudesse, naturalmente, proporcionar práticas inclusivas e democráticas. Reconhecemos que é necessário que sejam dadas as condições materiais (equipamentos e conexão à *internet*) e formação docente para todas as escolas.

A pandemia do Covid-19, que assolou o mundo, no final do ano de 2019, exigiu que se estabelecesse o distanciamento social como medida preventiva para reduzir a disseminação do vírus. Essa realidade mudou a sociedade, e as tecnologias digitais passaram a mediar as relações humanas de forma imperativa. A escola, que as utilizava de forma tangencial, embora inserida em uma sociedade tecnológica, precisou incorporá-las rapidamente a fim de dar continuidade às atividades educacionais. Os professores tiveram que rapidamente aprender a utilizar as tecnologias digitais, o que exigiu não apenas o domínio de novas plataformas e recursos digitais, mas também a adaptação de metodologias, estratégias de avaliação e formas de interação com os estudantes. Todavia, as desigualdades socioeconômicas de muitos estudantes refletiram diretamente na possibilidade de acompanharem os estudos remotos por não terem disponível equipamento e *internet*. Enquanto alguns estudantes puderam contar com as condições objetivas de acesso, outros enfrentaram limitações, como ausência de dispositivos, dependência de celulares compartilhados, conexões precárias ou até mesmo exclusão digital. Essa disparidade revelou e aprofundou a exclusão educacional, precarizando o processo de aprendizagem desses estudantes oriundos de classes sociais menos favorecidas.

Por outro lado, a experiência com as tecnologias digitais durante a pandemia acentuou a demanda por utilizá-las, tanto impelida pelo discurso midiático como pelas políticas educacionais e diretrizes adotadas por secretarias estaduais e municipais de educação, durante o período pandêmico. Assim, a partir do retorno às aulas presenciais no segundo semestre de 2021, as tecnologias digitais têm sido incorporadas às rotinas escolares com maior intensificação, com uso de plataformas de gestão, controle administrativo e proposição de atividades pedagógicas. Considerando esse cenário, o objetivo deste artigo é discutir como as práticas educativas vêm sendo afetadas com a implementação intensiva de aparatos digitais

na escola. Os pressupostos do Materialismo Histórico-Dialético fundamentam a análise deste objeto em estudo, na medida em que se busca explicitá-lo e explicá-lo em seu movimento, para além da aparência, afirmando a transformação social como horizonte possível e necessário. Portanto, realizamos uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, a fim de trazer à tona posicionamentos críticos e reflexões sobre as tecnologias digitais na educação.

A pesquisa de abordagem qualitativa, segundo Gatti e André (2010), favorece a possibilidade de conhecer as diversas dimensões humanas construídas em uma cultura na qual o sujeito está imerso. Para as autoras, essa abordagem sai da lógica causal e mecânica e passa a considerar o contexto dos elementos em questão e suas nuances epistemológicas, centrando-se na interpretação dos significados que são atribuídos pelos sujeitos.

As autoras afirmam que não é possível conhecer a educação sem se debruçar sobre as interações dos sujeitos por meio das quais se produzem significados e sentidos. Mais do que a preocupação com os resultados e dados prontos sobre os objetivos de uma pesquisa qualitativa, o foco está no processo desses dados, na constituição de sentidos que são incorporados ao longo da realização da pesquisa. Nessa perspectiva, os elementos culturais contemporâneos aqui apresentados, fortemente marcados pelas tecnologias digitais, são centrais para compreender as relações humanas, já que a pesquisa qualitativa acontece na intercomunicação entre os fenômenos e os sujeitos, entre a dúvida investigativa e as significações atribuídas. Assim, compreendemos que os resultados não se dão prontos, mas estão sempre abertos e em construção nos diferentes contextos em que se inserem.

Já com relação ao tipo de pesquisa, optamos pela bibliográfica, que busca, nas obras teóricas já publicadas, as informações necessárias para embasar as questões apontadas na investigação. Segundo Gil (2008, p. 3), as pesquisas “[...] que se propõem a uma análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas”, já que possibilitam explorar diferentes perspectivas do tema em estudo. Recorrer a várias fontes de informação contribui para uma reflexão mais abrangente do objeto da pesquisa. A relevância da pesquisa bibliográfica está

associada à busca por novas perspectivas com base em conhecimentos já estabelecidos e desenvolvidos. Isso ocorre porque ela atua como referencial para o aprofundamento do tema, considerando as análises e reflexões de pesquisadores da área da educação.

No caso da temática deste estudo, é necessário se debruçar sobre os significados atribuídos à cultura, à tecnologia digital e ao seu entrelaçamento com a educação por diversos pesquisadores da área. Assim, para atender ao objetivo proposto neste artigo, a seguir serão apresentadas e discutidas duas temáticas: 1. cultura digital; 2. tecnologias digitais e práticas educativas.

## **1 Cultura Digital**

A palavra cultura é polissêmica, sendo conceituada pela perspectiva sociológica, filosófica, antropológica e educacional. Seu conceito está em construção, advindo da observação, tecida na experiência, nos modos de ser e fazer. Independentemente da perspectiva, cultura é compreendida como um fenômeno dependente dos sujeitos. Parte dela se origina da tradição, herança cultural, parte se faz nas significações presentes entre seus elementos. Os seres humanos vivem e são parte de uma cultura. Enquanto fenômeno humano, se faz nas significações que os sujeitos vão constituindo.

Cultura está presente em todas as dimensões: nas artes, na ciência, na educação e no comportamento cotidiano, ou seja, é “[...] a instância propriamente humanizadora, que dá estabilidade às reações comportamentais, e funciona como o mecanismo adaptativo básico da espécie” (Velho; Castro, 1978, p. 3). Para os autores, o conteúdo cultural está na herança antropológica, ou seja, nas crenças, comportamentos e fazeres. A cultura constitui-se em contínua transformação, o que possibilita, ao mesmo tempo, sua manutenção e atualização. Ela não é estática, mas depende dos contextos históricos e dos sujeitos neles envolvidos.

A história da humanidade se deu ao longo dos milênios, num processo contínuo de interações entre os seres humanos e com o ambiente ao seu redor. Esse processo inclui as transformações físicas e simbólicas na produção de ferramentas e conhecimentos, determinando as configurações das sociedades humanas e de suas

culturas. As ideias, as crenças e as instituições culturais são elementos constituintes da base material da sociedade, mas elas também exercem influência sobre as condições objetivas da existência humana.

A cultura, portanto, não é apenas o resultado da criatividade humana isolada, mas está inserida nas condições materiais e nas relações sociais de cada época. As formas de arte, religião, moralidade e até a ciência são entendidas como produtos históricos, criados em resposta às condições materiais de uma determinada sociedade. Eagleton (2005, p. 52) afirma que “o cultural e o social tornam-se, assim, efetivamente idênticos”. Cultura é o que não é transmitido geneticamente, ou seja, é o que é aprendido na interação com o outro. A cultura acontece nas atividades humanas, permitindo aos sujeitos entender suas formas de existir e a dos seus grupos sociais.

Nesse sentido, não se pode falar de uma cultura, mas de culturas. Ao se abordar as culturas no plural, considera-se o aspecto histórico que é essencial para reconhecer a relevância das diversidades (Eagleton, 2005). O autor revela a complexa e peculiar relação entre cultura, pluralidade e sujeito, destacando como a diversidade cultural contribui para a preservação da identidade social.

Assim, ao longo da história humana, as culturas e as sociedades têm sido moldadas por suas condições materiais, ao mesmo tempo que integram as contradições e os conflitos que surgem dessas em um processo dialético de contínua transformação. Essas condições objetivas constituem a existência humana, que, segundo Vigotski (2007), afeta o desenvolvimento humano, de modo a que respondam às contradições e aos desafios do seu tempo.

Na compreensão da cultura, subsiste, portanto, a necessidade dinâmica da construção de sentidos cotidianos, das experiências sociais e da existência comum dos sujeitos. Cultura incorpora experiências históricas, significações individuais e engajamento social e político. De tal forma que, em diferentes níveis, os sujeitos são produtores de cultura, ao mesmo tempo que são produzidos por ela (Vigotski, 2007). Para o autor, as ferramentas culturais — como a linguagem, os signos e os símbolos — desempenham um papel fundamental na construção do conhecimento e no

desenvolvimento psicológico dos indivíduos, refletindo e afetando as condições materiais e históricas de cada sociedade.

A palavra é um signo, que intervém na estrutura cognitiva do indivíduo, modificando seu processo psicológico. Ou seja, o uso de signos proporciona novos comportamentos que criam processos psicológicos radicados na cultura (Vigotski, 2007). Quando o sujeito faz um enunciado, a palavra é o seu pensamento manifesto, conferindo valores sociais. A palavra reflete o meio cultural ao qual o sujeito participa e faz parte.

Dessa forma, o signo assume significados que foram constituídos pela(s) cultura(s) de uma sociedade. As significações construídas e constituídas geram as expressões culturais, sempre abertas aos imbricamentos da dialética histórica: choque de visões, significações, comportamentos, conhecimentos, técnicas e tecnologias formam a trama cultural.

Em função disso, a cultura é um elemento central em todos os segmentos da vida em sociedade, fazendo-se presente tanto nas ações do indivíduo como nos modelos por ele utilizados para compreender e representar a realidade que o cerca, por meio do discurso (especialmente o midiático) e sua natureza produtiva e constitutiva das práticas cotidianas, das identidades e do modo de ver o mundo (Santaella, 2003, p. 8).

As culturas, hoje, assumem papel central na existência pós-moderna, na medida em que são propulsionadas pelas tecnologias digitais, proporcionando diálogo, geração de novos conhecimentos e formas de se relacionar. Para Heinsfeld e Pischetola (2017, p. 8), "os fenômenos provocados pelas tecnologias digitais revolucionam as culturas em nível global, impactando as formas de os sujeitos viverem, pensarem, sentirem e interpretarem o seu contexto local", acentuando aqui a característica predominante da cultura atual, a pluralidade semiótica.

Desse modo, não há que se falar mais em uma identidade cultural exclusivamente local, sem conexão com o global, mas em uma identidade cultural hibridizada, heterogênea, síntese de elementos de múltiplas culturas, que não se limita nem se reduz a nenhuma delas (Heinsfeld; Pischetola, 2017, p. 8).

Nesse sentido, as culturas são abertas, dialógicas e estão em contínua (des)construção, elaboradas pelos sujeitos e suas relações fundamentadas nas condições objetivas de existência. Diante dessa observação, é possível inferir que estamos inseridos em uma cultura em construção/transformação, marcada pela interação relacional em uma realidade virtual. Bortolazzo (2016), com base nos estudos culturais, define as relações humanas com os aparatos tecnológicos como propulsores de um novo estilo de vida, identificando a emergência de uma cultura digital soberana e indispensável, que configura novas relações sociais. O autor afirma que “o uso e a apropriação das tecnologias digitais são produções culturais de determinada sociedade, pontuadas pelo caráter histórico e contingente” (Bortolazzo, 2016, p. 137).

As tecnologias digitais estão presentes em todo e qualquer espaço social como atividades de variados e potenciais significantes, estimulando uma pluralidade de novas formas de compreensão de mundo e relações sociais. Tais atividades constituem-se em atividades específicas realizadas com modos personalizados.

Este é um momento na história em que as tecnologias digitais já não podem ser analisadas apenas enquanto ferramentas, mas como participantes ativas em nossa cultura. A necessidade de problematizar é urgente, especialmente porque as próprias tecnologias digitais estão cada vez mais invisíveis e se tornando parte integrada do tecido social (Bortolazzo, 2016, p. 147).

Na cultura atual em construção, o autor salienta a necessidade de um olhar crítico, buscando articular os diversos sentidos atribuídos às emergentes relações digitais, pois está em curso uma nova lógica existencial, que permeia especialmente as relações que os sujeitos estabelecem entre si e com seu meio. Essa nova lógica se apresenta em forma de rede(s), “[...] que age como instrumento da memória, da história, da política, da economia, da educação” (Bortolazzo, 2016, p. 147), portanto, a disponibilização dos aparatos tecnológicos digitais “introduz na vida dos sujeitos não simplesmente uma quantidade inusitada de máquinas eletrônicas e móveis, mas relações entre processos simbólicos e culturais” (p. 147).

As redes digitais, nessa nova lógica estabelecem a estrutura social da nossa era, a qual Castells (2022) denomina “Sociedade em Rede”. Esta é uma estrutura social global que afeta toda a experiência humana, tanto daqueles que dela fazem

parte quanto dos que por ela são excluídos. Para Castells (2022), o papel das mídias e redes digitais, que inicialmente transpareciam uma perspectiva libertadora da autocomunicação e da cultura, hoje configura-se como espaços de poder do Estado. Os movimentos contrassociais que emergiram, deram lugar ao lucro às custas da privacidade e da comercialização da cultura.

As notícias falsas, o descarte da ciência, dos fatos e da razão configuram um cenário virtual no qual, justificados pela liberdade de expressão, as pessoas atendem aos seus interesses particulares e desconsideram o uso das redes para o interesse comum. Na visão de Castells (2022), o Estado passa a ter total vigilância dos cidadãos, pois tudo acontece no espaço digital. A nova geopolítica favorece as guerras cibernéticas e a vigilância global contínua. O autor defende que se faz necessária uma teoria de rede que leve em consideração os aspectos destrutivos que permeiam a sociedade em rede, na busca de uma orientação para o cenário obscuro em que vivemos. A isso, não podemos ficar alheios, pois todos somos afetados por essa sociedade em rede, que transforma nossa cultura, nossa forma de viver, nossas relações.

Nesse mundo virtual, estão inseridos os jovens e as crianças, sendo papel da escola alertar e discutir sobre como as redes digitais afetam suas vidas. Ao mesmo tempo, o espaço escolar deve promover a democratização do acesso à cultura digital e à educação tecnológica. Para tanto, é preciso assegurar uma infraestrutura com equipamentos e conectividade de boa qualidade, especialmente nas instituições públicas, que atendem às populações mais fragilizadas economicamente. Outro aspecto a se considerar, é a proposição de investimentos relacionados à formação docente, a fim de que os professores possam integrar o uso das tecnologias nas práticas educativas.

### **1.1 Tecnologias digitais e as práticas educativas**

Entende-se que a inserção das tecnologias digitais nas práticas educativas deve estar fundamentada numa visão crítica, a fim de que a utilização dos aparatos e das metodologias tenha significado aos sujeitos em seus contextos específicos. Além disso, deve-se levar em conta que as crianças e os jovens já participam de forma

ativa nessa realidade digital, porém sem propósito pedagógico intencional. Portanto, é papel da escola promover uma prática educativa que as utilize tanto como ferramenta pedagógica quanto para trazer uma reflexão sobre como elas afetam a vida de cada um.

As práticas educativas são atravessadas pelas questões econômicas, políticas, sociais e culturais. Enquanto atividade humana, individual e coletiva, são mediadas pelos instrumentos e signos: “produtos das múltiplas relações sociais, determinados pela história e pela cultura, mas, ao mesmo tempo, interferindo e transformando a realidade” (Voigt; Pesce; Xavier, 2022, p. 184). Por ser um processo dinâmico, a prática educativa vai se transformando em uma relação dialética de mútua determinação com a realidade social. Para os autores:

No âmbito da escola, a prática educativa tem como propósito promover o desenvolvimento intelectual das novas gerações, dando acesso aos conhecimentos produzidos pela humanidade que são inseridos nos currículos, sendo ressignificados pelos sujeitos (Voigt; Pesce; Xavier, 2022, p. 190).

Dessa perspectiva, a atividade docente incorpora novos conhecimentos, tecnologias e modos de atuar, transformando suas práticas em um constante movimento dialético que constitui a própria história humana. Essa transformação ocorre no âmbito pessoal e coletivo. Para Vigotski (2007), ela se dá pela interação social, que fundamenta o desenvolvimento cognitivo e o aprendizado do indivíduo em condições objetivas de existência.

Assim, ao se analisar os impactos das tecnologias digitais nas práticas educativas, é preciso considerar o evento da pandemia do Covid-19, no ano de 2020 e 2021. Por ser uma doença causada por um vírus letal e de rápida propagação, os países implementaram medidas para o distanciamento social. As restrições de contato entre as pessoas interromperam diversos serviços presenciais, trazendo consequências econômicas, sociais e pessoais. Por outro lado, muitos serviços e atividades passaram a ser desenvolvidas de forma virtual. Esses acontecimentos modificaram significativamente as maneiras pelas quais as interações humanas ocorriam até então.

Na educação, a necessidade de dar continuidade ao processo de escolarização das crianças e jovens fez com que as Secretarias de Educação passassem a adotar o ensino não presencial. Naquele momento, os professores foram convocados a dar continuidade às aulas de forma remota, especialmente, com o uso das tecnologias digitais. Foram contratadas plataformas digitais, que permitiam a disponibilização de conteúdo e atividades pedagógicas, além de aulas síncronas.

No entanto, como nem todos os estudantes dispunham de acesso aos recursos tecnológicos, as escolas precisaram criar alternativas como materiais didáticos impressos. Esse fato revela que as condições objetivas dos sujeitos determinam a forma como realizam suas atividades. Nesse contexto, os estudantes de classes menos favorecidas enfrentaram dificuldades que comprometeram a continuidade de seus estudos e deixaram escancaradas as desigualdades sociais no Brasil.

Os desafios para promover a formação dos estudantes e para mantê-los na escola estão ligados ao status social em que estão inseridos. Na maioria, são aqueles que estão na periferia, lutando pelas condições básicas de sobrevivência, sendo os que, muitas vezes, não conseguem progredir nos estudos ou permanecer na escola. Isso nos leva a questionar, como um país tão desigual — que sequer consegue garantir o direito à sobrevivência com dignidade a uma parte significativa da população — poderia assegurar o direito à educação?

Para que esse direito seja plenamente atingido, seria necessário garantir, antes de tudo, os demais direitos fundamentais, como o direito à vida, à moradia, à saúde e à segurança, além do direito à dignidade humana. Nesse sentido, tentar reduzir as desigualdades entre os estudantes focando nas suas dificuldades de aprendizagem, acaba apenas reforçando, pela escola, as desigualdades que esses grupos já enfrentam fora dela. Para Frigotto (2021), a escola pública brasileira, em todos os níveis, ainda não superou o modelo educacional que foi historicamente construído por diversos governos, sem atender às demandas das classes populares.

Nessa linha de pensamento, Frigotto (2021) acentua a fetichização das tecnologias digitais como alternativa para a melhoria da educação brasileira e fazendo-nos acreditar que elas estão disponíveis para todos. Durante a pandemia, a fetichização da tecnologia acentuou a manifestação de discursos que buscaram

legitimar o ensino remoto ou híbrido. Nesse sentido, a educação digital é compreendida como um local de luta e conflito intenso. Essas lutas ocorrem em várias frentes, desde a alocação de recursos e maximização do lucro, até preocupações com a igualdade de oportunidades educacionais (Selwyn, 2013). Para o autor, a incorporação das tecnologias digitais na escola fundamenta-se nas políticas que evidenciam as intenções para a educação.

O desenvolvimento de um sentido mais completo da aplicação educacional da tecnologia digital pode, portanto, ser entendido como decorrente de um reconhecimento de questões mais amplas de poder, controle, conflito e resistência. Em termos simples, qualquer relato do uso da tecnologia digital na educação precisa ser enquadrado em termos explícitos de conflito social sobre a distribuição de poder (Selwyn, 2013).

Assim, Selwyn (2013, 2016, 2017) e Frigotto (2021) chamam a atenção para o fato de que há no contexto internacional, uma exigência do uso de determinadas plataformas digitais nas escolas, o que também vem acontecendo no Brasil. Um discurso enfático em defesa da necessidade de melhorar a qualidade da educação por meio do uso das tecnologias digitais é movido, desde muito antes da pandemia, principalmente por interesses de empresas fornecedoras de produtos e serviços tecnológicos, em especial para o setor público, identificado como um cliente potencial.

Junto à intenção do lucro e da venda de equipamentos, o setor privado busca se constituir como referência para a educação, impondo à educação pública a agenda neoliberal, como único projeto societário capaz de garantir a solução dos problemas educacionais e sociais (Altmann, 2002; Robertson, 2012). Esses interesses perpassam as políticas educacionais ao enfatizar a necessidade da digitalização das escolas (Ball, 2018). Isso porque, entre as múltiplas mediações constitutivas desse processo, as políticas públicas, elaboradas para essa finalidade, foram estruturadas de modo verticalizado, sem a necessária participação docente. Para Frigotto (2021), as políticas educacionais perdem o sentido e a sua efetividade ao se distanciarem das necessidades e condições objetivas do cotidiano escolar.

Barreto (2019) argumenta que o ideário capitalista tem transformado a educação em mercadoria, passível de ser um negócio lucrativo e um alvo da agenda neoliberal, o que leva à proposição de plataformas digitais como forma de substituir o trabalho docente. Salientamos aqui os processos tecnológicos de medição e monitoramento escolar para o alcance dos índices de avaliação impostos por organismos internacionais. Coletam-se dados que serão processados no intuito de verificar o progresso dos estudantes, registrar atitudes, identificar informações não perceptíveis pelo professor. Essa é uma forma de disciplina aplicada para elevar os padrões, “[...] realizada por meio da meticulosidade, da exigência e da ninharia” (Ball, 2021, p. 135). Esse controle é possível por meio dos sistemas de *software*, os quais geram lucros aos provedores comerciais que fornecem uma gama de recursos para a informatização da educação. Ball (2021) enfatiza que há outros custos envolvidos nesse sistema de monitoramento e avaliação, pois as intervenções a serem realizadas a partir dos resultados incluem contratação de professores de agência, horas extras, tutoria, entre outros.

Por outro lado, estamos imersos na cultura digital, não havendo como negar a sua inserção na escola. Os autores Selwyn (2016) e Bortolazzo (2016, 2020) reconhecem esse fato e argumentam que os estudantes têm direito à educação tecnológica, uma vez que o domínio das ferramentas digitais é essencial para a inserção no mundo contemporâneo. A educação tecnológica não apenas amplia as possibilidades de aprendizado, mas também prepara os estudantes para uma sociedade cada vez mais digitalizada, promovendo a inclusão social e garantindo a equidade de oportunidades no acesso ao conhecimento e ao desenvolvimento de habilidades fundamentais para os desafios da sociedade do futuro.

Nessa linha de pensamento, Bortolazzo (2016, 2020) adverte que as práticas escolares tradicionais já não são suficientes para dar conta da complexa dinâmica da sociedade, apontando a necessidade de que o professor promova práticas pedagógicas digitais de forma crítica e construtiva no processo de ensino e aprendizagem. Ou seja, Selwyn (2016) menciona que o foco principal não deve ser nos artefatos, nas ferramentas, mas nas práticas e atividades que elas permitem desenvolver. Educar tecnologicamente é refletir sobre os significados que as pessoas atribuem às relações sociais e às estruturas as quais as tecnologias se ligam, pois, a

utilização espontânea das tecnologias digitais não garante uma educação tecnológica consciente e crítica.

Para poder propor práticas educativas com uso das tecnologias digitais, o professor precisa ter uma formação adequada, já que, na cultura digital, a informação e o conhecimento provêm de diversas fontes, sendo interpretados pelos sujeitos durante o processo educativo. A docência, enquanto profissão, exige saberes específicos, como os disciplinares, pedagógicos, curriculares e experienciais (Tardif, 2002). O professor é um sujeito ativo de sua própria prática, pois planeja e organiza as atividades pedagógicas a partir de sua experiência, de sua história de vida e de seus valores.

Assim, “o pensamento, as competências e os saberes dos professores não são vistos como realidades estritamente subjetivas, pois são socialmente construídos e compartilhados” (Tardif, 2022, p. 233). O saber profissional dos professores também se desenvolve a partir de suas experiências cotidianas, discursos e ações, e interações sociais que afetam a prática pedagógica. Dessa maneira, os saberes experienciais se conectam com outros tipos de saberes, sendo de natureza prática. Eles não se sobrepõem à prática para compreendê-la melhor, mas se integram a ela, tornando-se parte essencial (Tardif, 2002). Os professores recorrem a conhecimentos adquiridos ao longo do tempo, daqueles provindos de sua experiência pessoal como estudante, dos conhecimentos acadêmicos e dos adquiridos no exercício profissional, que são construídos no cotidiano do trabalho e se refletem em sua experiência docente.

Entendemos que além dos saberes mencionados por Tardif (2002), há os conhecimentos sobre o uso das tecnologias digitais, que são imprescindíveis para a atuação docente no mundo digital e que ultrapassam as habilidades técnicas computacionais. Para Hernández, Orrego e Rodríguez (2018), os conhecimentos digitais que devem ser desenvolvidos pelos professores são: técnico, estético, ético, psicológico, comunicativo, organizativo, entre outros. Para os autores, o conhecimento pedagógico é determinante no processo de ensino, entretanto, a dimensão emocional (psicológica) a partir das atitudes dos estudantes em relação aos meios de comunicação, é um aspecto importante ao utilizá-los e integrá-los nas práticas educativas.

A formação do professor deve promover diversos conhecimentos e metodologias de ensino, integrando nela os conhecimentos relativos ao uso das tecnologias digitais. Isso resulta na formação de um docente com uma postura reflexiva, construtiva, avaliativa e crítica no consumo e na produção de conteúdo disponibilizado nas redes de computadores. Contudo, as tecnologias digitais têm diversas limitações, tais como dificuldades técnicas, credibilidade das informações e questões de segurança. Ainda assim, esses desafios não devem impedir que a formação docente busque explorar novas possibilidades de ensino que promovam o aprendizado dos estudantes, utilizando recursos tecnológicos (Hernández; Orrego; Rodríguez, 2018).

Assim, é papel da escola promover uma educação tecnológica, a fim de que, além do conhecimento técnico/instrumental das tecnologias, o estudante possa utilizá-las de forma autônoma, responsável e cidadã. Nessa perspectiva, ele será considerado como sujeito de direitos, o que o coloca em consonância com a lógica da mudança, da autonomia e da dinamicidade das relações humanas e sociais.

### **Considerações finais**

Ao longo deste artigo, cujo objetivo foi discutir como as práticas educativas vêm sendo afetadas pela implementação intensiva de aparatos digitais na escola, refletimos sobre como a cultura digital afeta profundamente a forma como aprendemos, vivemos e nos relacionamos. Assim como a linguagem e os artefatos criados pelos seres humanos, as tecnologias digitais são elementos culturais que possuem significados. Contudo, passam a ser elementos simbólicos que mediam a nossa interação com o mundo e conosco mesmos. Ao atribuímos significados ao que são as tecnologias digitais e aos seus usos, elas passam a constituir o processo de mediação entre a realidade e nosso mundo psíquico. Dessa forma, inspirados em Vigotski (2007, p. 55) podemos entender que elas não são neutras, pois como “[...] todo estímulo condicional criado pelo homem artificialmente e que se utiliza como meio para dominar a conduta de si próprio ou de outro”.

Mergulhados na sociedade em rede, sentimos a necessidade de olhar para essa realidade de forma crítica e emancipadora, e seus reflexos na educação. As

transformações socioculturais alteram continuamente a forma como o mundo é percebido e como as relações entre os sujeitos se estabelecem. Isso impacta o trabalho docente, influenciando tanto os métodos de ensino quanto a atuação dos professores. Para tanto, é necessário que o professor possa refletir sobre essas mudanças culturais e de que forma sua atuação docente afeta a si próprio e aos estudantes.

Uma prática educativa inserida na cultura digital envolve a construção contínua, dinâmica e significativa do conhecimento para os envolvidos no processo de aprendizagem. O professor, também imerso nesse ambiente digital, atua como um mediador e facilitador, ajudando os estudantes — que já possuem familiaridade com as tecnologias — a construir sentidos e significados que sejam relevantes ao contexto contemporâneo. Para que ocorra esse tipo de prática, é preciso que haja uma formação docente para tal, embora saibamos que essa não é a única forma de desenvolver os conhecimentos para inserir as tecnologias digitais nas atividades pedagógicas. Pois, além da formação inicial e continuada, os conhecimentos e saberes da docência são oriundos da experiência pessoal e no exercício profissional.

A escola, as práticas educativas e a relação entre professor e estudante não podem se desvincular das culturas que estão presentes na sociedade, pois os indivíduos estão constantemente sendo influenciados pelo ambiente e pelas interações com os outros. Como espaço de socialização, a escola e as práticas pedagógicas, que facilitam a construção de novos conhecimentos dos estudantes, precisam integrar as tecnologias digitais, que hoje são instrumentos de significação nas atividades cotidianas. Essas tecnologias possibilitam a criação de momentos significativos de aprendizado nos espaços vividos na escola. Assim, tanto a presencialidade quanto a virtualidade tornam-se essenciais no processo de ensino e aprendizagem, o qual é mediado pelo uso das tecnologias digitais por indivíduos que se envolvem nas múltiplas dimensões do conhecimento.

A integração das tecnologias digitais nas práticas educativas pode representar avanços, porém traz consigo tensões quanto às implicações políticas, sociais, éticas e comerciais de seu uso. Identificamos o uso das plataformas digitais em contextos de mercantilização da educação, bem como a comercialização de *softwares* de

monitoramento que buscam coletar dados e gerar resultados para intervenções que venham a contribuir para o desempenho e o alcance dos índices esperados da escola. Essa agenda neoliberal interfere nas políticas curriculares e afeta os significados atribuídos às tecnologias digitais por professores e estudantes.

Por outro lado, ficou evidente que nem todos os estudantes têm acesso aos aparatos tecnológicos, o que os exclui de uma sociedade cada vez mais digital. Assim, a escola pública é o espaço para que essa população marginalizada possa ter acesso à educação tecnológica. Independentemente das condições objetivas de vida, deve ser garantida a todos os estudantes uma formação que estimule o desenvolvimento de uma visão crítica, reflexiva e ativa, em contexto social, local e global. Somente assim será possível promover uma educação verdadeiramente emancipadora, que promova a inclusão, a cidadania e a formação crítica e ética das novas gerações.

## Referências

ALTMANN, Helena. Influências do Banco Mundial no projeto educacional brasileiro. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 77-89, jan./jun. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/gXrrXjGztGfmRqhqLHgKqgt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 ago. 2024.

BALL, Stephen J. Política Educacional Global: reforma e lucro. **Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa - RETEPE**, v. 3, p. 1-15, 2018. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/retepe/article/view/12671>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BALL, Stephen J.; MAGUIRE, Meg; BRAUN, Anette. **Como as escolas fazem as políticas**. 2. ed. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2021.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na educação brasileira: de contexto em contexto. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 218-234, 2019. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/6002>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. O imperativo da cultura digital: entre novas tecnologias e estudos culturais. **Cadernos de Comunicação**, Santa Maria, v. 20, n. 1, p. 1-24, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/22133/pdf>. Acesso em: 5 ago. 2024.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Uma análise sobre o *whatsapp* e suas relações com a educação: dos aplicativos às tecnologias frugais. **Revista Pedagógica**, [S. l.], v. 22, p. 1–15, 2020. DOI: 10.22196/rp.v22i0.4539. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4539>. Acesso em: 25 out. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 5 ago. 2024.

CASTELLS, Manuel. The Network Society Revisited. **American Behavioral Scientist**, [S. l.], v. 67, n. 7, p. 940-946, 8 jun. 2022. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/00027642221092803>. Acesso em: 5 ago. 2024.

EAGLETON, Terry. **A Ideia de Cultura**. Trad. Sandra Castello Branco. São Paulo: UNESP, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Pandemia, mercantilização da educação e resistências populares. **Germinal: Marxismo e educação em Debate**, v. 13, n. 1, p. 636–652, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/44442>. Acesso em: 07 ago. 2024.

GATTI, Bernadete; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicole (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2010.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. Cultura digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. esp. 2, p. 1349–1371, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301>. Acesso em: 5 ago. 2024.

HERNÁNDEZ, Ronald M; ORREGO, Rosalina Cumpa; RODRÍGUEZ, Sonia Quinones. Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. **Propósitos y Representaciones**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 671-685, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v6n2/a14v6n2.pdf>. Acesso em: 7 set. 2024.

ROBERTSON, Susan Lee. A estranha não morte da privatização neoliberal na Estratégia 2020 para a educação do Banco Mundial. **Revista Brasileira de**

**Educação**, [S.l.], v. 17, n. 50, p. 283-302, 2012. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KyCLtpHyB4nKN4sRrLmPHyM/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

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

SELWYN, Neil. Discourses of digital 'disruption' in education: a critical analysis. **Fifth International Roundtable on Discourse Analysis**, City University, Hong Kong, May 23-25, 2013. Disponível em:  
[https://www.academia.edu/4147878/Discourses\\_of\\_digital\\_disruption\\_in\\_education\\_a\\_critical\\_analysis](https://www.academia.edu/4147878/Discourses_of_digital_disruption_in_education_a_critical_analysis). Acesso em: 15 jul. 2024.

SELWYN, Neil. **Is technology good for education?** Cambridge: Polity Press, 2016.

SELWYN, Neil. Educação e tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, Gisele Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva e CARVALHO, Jaciara de Sá (org.). **Educação e tecnologia**: abordagens críticas. Rio de Janeiro, 2017, p. 85-103.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VELHO, Gilberto; CASTRO, Eduardo Viveiros de. O conceito de cultura e o estudo das sociedades complexas: uma perspectiva antropológica. **Artefato**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p. 1-12, 1978. Disponível em:  
[https://www.academia.edu/12924466/O\\_estudo\\_se\\_sociedades\\_complexas](https://www.academia.edu/12924466/O_estudo_se_sociedades_complexas). Acesso em: 8 ago. 2024.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto; Luis Silveira Menna Barreto; Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VOIGT, Jane Mery Richter; PESCE, Marly Krüger de; XAVIER, Dhuan Luiz. Tecnologias digitais de informação e comunicação e os currículos educacionais numa perspectiva sócio-histórica. In: BOCK, Ana Mercês Bahia; ROSA, Elisa Zaneratto; GONÇALVES, Maria da Graça Marchina; AGUIAR, Wanda Maria Junqueira de. (org.) **Psicologia sócio-histórica**: contribuições à leitura de questões sociais. São Paulo: EDUC-PIPEq, 2022. p. 183-196.

Submetido em: 30-10-2024  
Aprovado em: 30-04-2025