

Tecnologias digitais na educação: entre o fetiche, a colonialidade e a realidade

Mariana Zambon Ferreira Braga

“A presença das tecnologias digitais¹ na educação, e na sociedade, é um caminho sem volta, uma evolução natural do conhecimento humano”. Essa afirmação, que sintetiza o pensamento de entusiastas das tecnologias digitais (Santaella, 2021), parece ser, no século XXI, uma das grandes balizadoras de políticas públicas e investimentos na educação nos espaços formais (Heinsfeld; Pischetola, 2019). Principalmente após a pandemia de Covid-19, que impôs sobre o mundo da educação o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como uma solução para sobreviver ao isolamento social e reduzir os danos ao aprendizado, observamos um grande esforço para implementar, cada vez mais, as tecnologias em sala de aula e nos espaços de ensino e aprendizado. Em um contexto como o brasileiro, em que a profissão docente é desvalorizada e precarizada, em que muitas vezes os demais problemas sociais causam maior impacto na educação que a ausência de tecnologias, faz-se necessário refletir, de maneira crítica, acerca da adoção das TDIC no âmbito educacional.

Amplamente promovidas como soluções capazes de dar conta de todos os desafios da educação contemporânea, as tecnologias digitais são encaradas, sobretudo em países do Sul Global², como o caminho para solucionar os problemas de

¹ Ao longo deste capítulo, utilizaremos TDIC e tecnologias digitais com o mesmo significado: tecnologias digitais da informação e comunicação.

² Países que estão na periferia do capital, incluindo os países da América Latina. O termo substitui o conceito de países de “terceiro mundo”, que se tornou obsoleto após o fim da Guerra Fria. “O que se entende como “Sul Global” não obedece exatamente à geografia, pois abarca países do sul e do norte do planeta, abrangendo

aprendizado. No entanto, a sua incorporação, tanto nos livros didáticos quanto nas práticas educacionais, levanta questões diversas, entre elas a possibilidade da perpetuação da colonialidade.

Neste capítulo, que é um desdobramento de nossa pesquisa de mestrado acadêmico em Educação defendida na Unifesp sob o título *O livro didático de língua portuguesa “Novo Singular & Plural” e seus recursos de linguagem hipermídia: uma análise do discurso à luz das teorias decoloniais*, sob orientação da Profa. Dra. Lucila Pesce. Nela, examinamos a relação entre tecnologias digitais na educação e a colonialidade do saber e do poder, discutindo a fetichização da tecnologia como uma fórmula mágica para resolver para os problemas educacionais e explorando as tensões e contradições inerentes ao seu uso. Buscamos conduzir uma discussão aprofundada acerca do papel das tecnologias digitais na educação e nos livros didáticos, incentivando uma análise crítica e reflexiva sobre suas implicações sociais e culturais, bem como propondo uma reflexão sobre a questão: a tecnologia na educação está a serviço de quem?

As TDIC e os recursos de hipermídia na educação e nos livros didáticos

Acompanhando os avanços tecnológicos da sociedade, os livros didáticos vêm incorporando, cada vez mais, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e os recursos da linguagem hipermídia em seus conteúdos. É igualmente crescente a adoção, pelas escolas públicas e privadas, de materiais digitais e recursos educacionais digitais, como objetos educacionais digitais (OED), com a justificativa de

América Latina, África, Ásia e países insulares assim como “Norte Global” abrange também Austrália e Nova Zelândia.” (Sousa, 2024).

ampliar os horizontes dos educandos, inserindo-os na cibercultura e na cultura digital.

Essa expansão do uso e da inclusão de TDIC e recursos hipermídia em sala de aula e em materiais didáticos acompanha, também, as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que postula, em sua competência geral 5, o trabalho com as TDIC, a fim de levar os estudantes a

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, p. 9).

Complementando a BNCC, em 2018, o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb) elaborou um documento chamado Currículo de Referência em Tecnologia e Computação, alinhado à BNCC, cujo propósito é fornecer orientações acerca do desenvolvimento de competências e habilidades específicas para TDIC. O documento fornece diretrizes para o uso das TDIC, bem como para a reflexão acerca das tecnologias. Segundo o *site* do CIEB

O currículo atende da Educação Infantil ao Ensino Fundamental II, propondo ampliar as reflexões sobre computação na educação básica e potencializar o uso de tecnologia na aprendizagem. Essa ferramenta oferece a gestores e professores orientação e inspiração para aplicação de práticas que ajudem a desenvolver nos alunos competências e habilidades relacionadas à tecnologia e à computação (CIEB, [s.d.]).

Portanto, em tese, as diretrizes e os documentos norteadores da educação deixam clara a necessidade de se refletir sobre as ferramentas tecnológicas e sobre seus usos, dentro e fora da sala de aula.

Ainda que possamos observar essas crescentes transformações provocadas pelos avanços das tecnologias digitais e promovidas pelas grandes empresas de tecnologia, cujos interesses econômicos encontram na educação terreno fértil para o lucro, sabemos que, em muitos casos, as escolas não possuem estrutura para o uso dos dispositivos tecnológicos, como *tablets*, computadores, *smartphones* e outros. Nesse sentido, os materiais impressos podem oportunizar o trabalho com a cultura digital propondo reflexões acerca das tecnologias e apresentando conceitos e elementos presentes no ciberespaço. Um exemplo é o trabalho, em Língua Portuguesa, com os gêneros *meme* e *fanfic*, ou mesmo propostas de criação de *podcasts* e vídeos. Portanto, mesmo que não haja um dispositivo digital disponível para uso em sala de aula, é possível abordar os temas e promover discussões e reflexões acerca da cultura digital e das tecnologias digitais.

Entendemos que esse não é o cenário ideal, visto que limita o contato do estudante com a cibercultura e o ciberespaço. Tomando como base o pensamento de Lèvy (1999, 2000, 2010), podemos considerar tais recursos de TDIC e hipermídia como hipertextos, que se constituem como nós (imagens, palavras, documentos ou hipertextos) ligados por conexões, de maneira reticular, e fazem parte do ciberespaço. Santaella (2005), por sua vez, fala de uma nova linguagem que surge com a revolução tecnológica das TDIC, a hipermídia, em que “a lógica do hipertexto se amplia à dimensão audiovisual, coreográfica, tátil e mesmo muscular da linguagem” (Santaella, 2005, p. 392). Para Santaella, essa nova linguagem desafia a hegemonia do livro impresso e das demais linguagens, por sua

multidimensionalidade e por permitir interação e imersão. No entanto, é possível haver um hibridismo entre o livro impresso e os recursos de hipermídia, que costuma ser observado nos livros impressos distribuídos nas escolas públicas, por exemplo.

Assumindo tais conceitos para a nossa análise, compreendemos que, ao empregar *links*, *QR codes* e outros elementos que direcionam o estudante para “fora” do livro e para “dentro” do ciberespaço, a lógica desse espaço digital é acionada. Não se trata de recursos meramente ilustrativos ou acessórios, devendo ser pensados em sua totalidade, de modo a enriquecer a experiência de aprendizado e ampliar o olhar dos educandos. Imersos no ciberespaço e interagindo com os conteúdos e com as redes, por vezes até mesmo de maneira dialógica, os estudantes podem viver uma dimensão mais livre de suas jornadas de aprendizado, navegando pelos hipertextos e saindo do contexto do material didático.

Essa possibilidade de ampliação do acesso ao conhecimento, de liberdade e de inclusão de saberes que fogem do que se considera canônico é uma das justificativas para a implementação das TDIC em livros didáticos, como se tais tecnologias e recursos de hipermídia pudessem suprir as lacunas e, automaticamente, “melhorar” a educação. Com um forte apelo mercadológico, essa visão das TDIC como panaceia tem ganhado força nos tempos recentes, sobretudo após a pandemia de Covid-19, que forçou a adoção das TDIC de forma massiva em todos os contextos educacionais, a fim de garantir a continuidade das atividades escolares.

As tecnologias digitais são ferramentas complexas, envoltas em contradições, que, por um lado, servem a interesses mercadológicos e ideológicos, mas que, por outro têm o potencial de transformar a sociedade, a educação e as relações sociais. Sendo assim, devemos encará-las com a seriedade que

exigem, para além do fetiche e da roupagem de “solução mágica”, abordando-as de maneira crítica.

São muitas as potencialidades desses recursos quando mobilizados nos livros didáticos. Porém, muito mais que os incluir nestes materiais, com o intuito de promover a ampliação de saberes, é necessário oportunizar discussões acerca dos seus usos e do discurso que circunda as tecnologias digitais, ajudando-os a tomar consciência de seus benefícios e malefícios.

Em meio às profundas transformações sociais propiciadas e mediadas pelas TDIC, parece não haver um consenso acerca de seu uso em sala de aula. Há quem seja puramente entusiasta e acredite ser possível fazer um bom uso das tecnologias digitais, independentemente de como são produzidas, por quem são fornecidas ou quais interesses subjazem sua existência. Há quem acredite na neutralidade da tecnologia, como se os dispositivos tecnológicos existissem apartados da ideologia do mundo. Há, ainda, os estritamente céticos, que rejeitam por completo o uso de tais tecnologias em vista dos perigos que podem representar. E, por fim, há os que acreditam no uso crítico dessas tecnologias, visto que a realidade que se impõe à nossa sociedade é a de que vivemos em uma era digital.

Segundo Selwyn (2017, p. 85), vivemos um momento em que “[...] questionar criticamente a Educação e a Tecnologia é mais premente do que nunca”. Abordar as TDIC na educação sob uma perspectiva crítica não significaria, por exemplo, enfatizar apenas seus aspectos negativos, mas sim pensar no que “funciona” no contexto da educação, e em quais interesses sustentam a ampla implementação de soluções tecnológicas nas escolas. Conte, Habowski e Rios (2018) nos recordam das perspectivas freireanas acerca do uso das tecnologias na educação, pois, segundo Freire, “as tecnologias na educação precisam estar a serviço de relações e produções de re-conhecimentos, ajudando na curiosidade epistemológica através da expressão cri-

ativa e cooperativa, oportunizando uma formação democratizada dos saberes” (Conte; Habowski; Rios, 2018, p. 4). De tal modo, o emprego das TDIC em sala de aula, por si só, não significa que a educação será melhorada, ou que o aprendizado será mais eficaz; é preciso que essas tecnologias digitais façam sentido e que docentes e discentes compreendam o seu funcionamento, para além de saberem apenas operá-las de maneira instrumental.

Mesmo que haja um grande entusiasmo em relação às tecnologias digitais, diversos países têm se posicionado contra seu uso no contexto educacional. Preocupados com os possíveis riscos que as TDIC podem representar para a juventude, a “Itália e os Estados Unidos proibiram o uso de ferramentas ou redes sociais específicas nas escolas” (Unesco, 2023, p. 20). Outros países também seguem essa mesma tendência: a Holanda, em 2023, banuiu o uso de celulares, tablets e *smartwatches*, enquanto a França, em 2018, proibiu o uso de celulares nas escolas por menores de 15 anos. Na Finlândia, tramita um projeto de lei para banir dispositivos digitais das salas de aula (Armstrong, 2023). Já no Brasil, foi sancionada pelo presidente Lula o Projeto de Lei nº 4.932/2024, que limita o uso de celulares nas escolas, tanto em sala de aula quanto nos intervalos e recreios, exceto para fins pedagógicos e em caso de emergência, ou para garantir a acessibilidade e mediação para alunos de inclusão ou que possuam condições de saúde que exijam o uso desses dispositivos (Agência Senado, 2024; Christian, 2025).

Podemos questionar a validade das proibições, já que nem sempre o punitivismo e o banimento são capazes de resolver problemas complexos, mas a questão que se coloca é: o que fazer para minimizar os efeitos negativos das tecnologias digitais na educação? Talvez essa seja uma pergunta para outro

momento, mas a reflexão acerca do uso das TDIC na educação pode nos auxiliar a chegar a algumas respostas.

É possível elencar diversos benefícios e potencialidades das TDIC no âmbito da escola – como a acessibilidade para pessoas com deficiência, o acesso a recursos diversos e a manutenção da educação durante cenários extremos, como pandemias (Unesco, 2023) – seja em sala de aula, seja em procedimentos administrativos das instituições escolares. Contudo, devemos analisar com certo ceticismo a presença das soluções fornecidas por grupos empresariais de tecnologia, cujos interesses reais são pautados pelo lucro. Na era do colonialismo de dados³ e do capitalismo de vigilância⁴, faz-se necessário questionar as parcerias entre escolas públicas e gigantes como a Google e a Meta, que ampliam e aprofundam sua presença no ensino público (Lopes, 2023). Considerando que a inovação na cultura digital é veloz (Castells, 2008) e que é difícil acompanhar as mudanças tecnológicas atuais em tempo real, percebemos que são infinitas as oportunidades para tais empresas obterem lucro com a implementação de soluções tecnológicas nas escolas, bem como por meio da extração de

³ Conforme Faustino e Lippold (2023), uma das tendências que materializa o colonialismo digital refere-se a uma partilha territorial entre “os grandes monopólios da indústria da informação: as chamadas *“big techs”*, majoritariamente concentradas no Vale do Silício, mas não apenas – partilha essa que atualiza o imperialismo, o subimperialismo e o neocolonialismo tardio ao reduzir o chamado Sul Global a mero território de mineração extrativista de dados informacionais” (p. 24). A outra refere-se a subsumir a vida humana, em todos os seus aspectos, “às lógicas extrativistas, automatizadas e panópticas do colonialismo digital” por meio da “manipulação intencional da cognição humana por grandes corporações empresariais a partir dessas tecnologias, com vistas à ampliação da acumulação de capitais” (Faustino e Lippold, 2023, p. 24).

⁴ Shoshana Zuboff caracteriza o capitalismo de vigilância como uma forma tirânica, uma “força social antidemocrática” (Zuboff, 2020, p. 576), que atua ignorando as distinções entre mercado, sociedade e ser humano – o comportamento segue as lógicas do mercado e é unilateralmente controlado pelo capital.

dados dos educandos, dos docentes e relacionados aos seus desempenhos.

Diante de tantos questionamentos relacionados ao uso das tecnologias digitais nos contextos educacionais (e fora deles), tal qual Conte e Habowski, pensamos que é preciso “refletir sobre a realidade educacional e questionar a instrumentalidade tecnológica gerada, em parte, pela maneira apressada e ingênua de simples uso adaptativo das tecnologias digitais” (Conte; Habowski, 2019, p. 112). É essencial pensar a respeito dos aspectos positivos e negativos que essas tecnologias trazem consigo e dos possíveis impactos de sua implementação na educação em larga escala.

O fetiche da tecnologia na educação

Há uma tendência, na sociedade atual, de tratar as tecnologias como solução mágica para todos os problemas, inclusive (e, talvez, principalmente) para os educacionais. Esse fenômeno pode ser descrito como o *fetiche da tecnologia*, o qual é alimentado por narrativas que apresentam a tecnologia como intrinsecamente benéfica e capaz de revolucionar a educação. Essa visão simplista, entretanto, ignora as complexidades e desigualdades intrínsecas ao acesso e ao uso das tecnologias digitais.

Um fator que contribuiu para enraizar esse modo de pensar sobre as tecnologias foi a revolução industrial, que despertou visões de mundo segundo as quais o uso da razão pressupõe a evolução moral – ou seja, toda sociedade tecnologicamente “avançada” seria moralmente superior (Marfim; Pesce, 2019). A racionalidade puramente instrumental, que coloca a razão e a técnica como atributos superiores aos demais elementos e modos de ser e estar no mundo, contribui para sustentar um viés segundo o qual as tecnologias são

neutras e lineares, são uma natural evolução da técnica, da razão e da moral. No contexto da educação, seguindo essa lógica, seria natural, portanto, adotar as tecnologias digitais (e quaisquer outras que se apresentem), visto que os espaços de ensino e aprendizagem devem difundir o conhecimento técnico e científico.

Cruz Junior (2020) nos traz contribuições muito valiosas para esta discussão. Refletindo sobre as ideias de Neil Selwyn, o autor nos recorda que as tecnologias não são capazes de solucionar problemas tão complexos como os da educação.

Segundo Selwyn (2011, *apud* Cruz Junior, 2020), o determinismo tecnológico é um princípio que afirma que “as tecnologias são concebidas como uma força autorreferencial capaz de gerar, por si só, a mudança social, independentemente de variáveis políticas, econômicas, culturais e/ou subjetivas” (Cruz Junior, 2020, p. 1513). O modo determinista de pensar a tecnologia encara de maneira simplista as complexas relações entre as tecnologias e a educação, pois atribui ao professor a culpa por não saber empregar corretamente as tecnologias digitais em sala de aula, culpabiliza os dispositivos digitais pelo declínio cognitivo dos estudantes, ou, no sentido oposto, coroa a internet como a principal maneira de se obter conhecimento ou melhorar o aprendizado. O determinismo tecnológico é um modo binário de pensar, que contribui para a fetichização das tecnologias digitais.

O fetiche em torno das TDIC pode ser descrito como um pensamento que atribui aos dispositivos tecnológicos um caráter maravilhoso, sem se levar em conta os processos e o caráter da produção tecnológica (Marfim; Pesce, 2019). Por meio da fetichização, a “tecnologia” é percebida como uma ferramenta pronta para ser utilizada, uma técnica resultante da evolução “natural” da racionalidade humana, descolada dos processos sócio-históricos que a cercam. “[...] o avanço científico

e tecnológico é tomado, necessariamente, como sempre bom e evolutivamente melhor que os avanços anteriores, sem se discutirem as contradições implícitas às relações sociais que o constituem” (Faustino; Lippold, 2023, p. 43).

No contexto da educação, esse fetiche se apresenta de diversas maneiras: na crença de que ferramentas digitais podem ser aplicadas universalmente, independentemente do contexto socioeconômico ou cultural; na suposição de que a adoção das tecnologias digitais automaticamente melhora a qualidade do ensino e da aprendizagem; e na ideia de que a tecnologia é neutra e não carrega consigo valores ou interesses específicos.

Encarada como uma “ciência aplicada” para atingir, por meio do uso de equipamentos e dispositivos tecnológicos, objetivos voltados à melhoria da produtividade, a tecnologia acaba sendo percebida como algo neutro, eterno e a-histórico, desprovido de influências políticas e de luta de classes. Segundo Andrew Feenberg (*apud* Novaes; Dagnino, 2004), essa visão é uma construção histórico-social. Do mesmo modo como a mercadoria oculta as relações de classe de uma determinada época histórica, a tecnologia obscurece essas relações, fazendo-as parecer menos evidentes por meio de um conteúdo aparentemente técnico.

Segundo Marfim e Pesce (2019)

[...] a tecnologia é desenvolvida e disposta como uma espécie de “suprassumo” da razão, como aparência de constante evolução social, provocando como efeito ideológico dessas disposições, a aparência de vivermos a melhor forma de sociabilidade possível, posto que profundamente “racionalizada.” Neste sentido, a tecnologia é tanto objeto fetichizado, quanto máscara dos termos de dominação que imperam no capitalismo (Marfim; Pesce, 2019, p. 7).

Podemos, então, considerar que a ampla adoção das TDIC na educação é influenciada pelo determinismo tecnológico, que naturaliza a presença das tecnologias digitais nos processos educacionais como uma evolução natural da racionalidade e do conhecimento humanos. Para além disso, atribui às tecnologias digitais o poder de resolver todos os problemas, como uma verdadeira panaceia.

Segundo o pensamento contemporâneo, a educação se encontra em um estado permanente de crise, colocando-se sempre como um alvo passível de reformas e melhorias. As tecnologias digitais surgem como uma solução para essa crise e, não raro, o foco recai sobre a ampliação dos aparatos tecnológicos na educação e desvia o debate das necessárias reformas, mais profundas, visto que os problemas relacionados à “crise” na educação nem sempre são decorrentes da ausência ou da insuficiência da tecnologia. O deslumbramento acrítico em torno das tecnologias pode mascarar problemas estruturais e sistêmicos na educação, incluindo disparidades socioeconômicas e falta de infraestrutura. Cruz Junior (2020) menciona também esse entusiasmo como um empecilho para a pesquisa em educação.

Com frequência, a educação se predispõe a abraçar as tecnologias como soluções técnicas “prontas” para problemas, em sua maioria, de natureza não tecnológica, por exemplo, a melhoria da qualidade do ensino. Como consequência, os estudos sobre o tema tendem se concentrar nos melhores usos e experiências com as tecnologias, em detrimento dos desvios e das manobras a elas associados, ignorando o fato de que as soluções tecnológicas costumam produzir resultados socioculturais incongruentes e, portanto, pouco previsíveis. Enquanto isso, seguem desprezados os resultados ineficazes e insustentáveis das tecnologias, como nos casos em que estas, por vezes,

substituem ou criam novos problemas ao serem empregadas para resolver um problema anterior (SELWYN, 2017). Investigações influenciadas pelo determinismo tecnológico frequentemente confinam pesquisadores na função de tão somente identificar os obstáculos e entraves que se opõem à “marcha do progresso”, incumbindo-os de mapear os fatores que impedem as TDICs de exercerem sua suposta vocação revolucionária (Cruz Junior, 2020, p. 1514).

Ainda nesse sentido, a adoção das tecnologias digitais na educação pode, muitas vezes, criar outros e novos problemas ou mascarar a realidade – por exemplo, pode-se considerar que uma escola equipada com equipamentos de última geração, com acesso à internet e aulas interativas é capaz de oferecer uma educação de qualidade, somente pelos aparatos tecnológicos à sua disposição. Essa predisposição a crer que as TDIC podem suprir todas as necessidades e resolver todos os problemas é denominada “solucionismo tecnológico”.

O autor Evgeny Mozorov (2013) tece críticas ao chamado solucionismo tecnológico, ideia segundo a qual todos os problemas do mundo podem ser resolvidos por meio da tecnologia. Mozorov defende que, apesar das potencialidades das TDIC, é preciso ter cautela, já que podemos desenvolver uma dependência em relação a tais tecnologias, e que estas também podem ser utilizadas como ferramenta de controle social.

Essa dependência da tecnologia já pode ser observada em diversas instâncias dos espaços educativos, como ocorreu durante a pandemia de Covid-19, em que empresas como a Google ofereceram gratuitamente serviços como videochamadas e armazenamento na nuvem. Antes mesmo do fim da pandemia, a Google revogou a gratuidade de tais serviços e as instituições passaram a ser cobradas para ter

acesso a algo de que já haviam se tornado totalmente dependentes (Diniz; França, 2021).

Desde a introdução de computadores nas secretarias e nos processos administrativos das instituições escolares até a criação dos laboratórios de informática, que ampliou o acesso dos estudantes aos computadores, as tecnologias digitais passaram a ser incorporadas na educação como elementos indissociáveis desta, desconsiderando as dinâmicas pedagógicas e até mesmo a importância do trabalho docente nos processos de ensino e aprendizagem (Conte; Martini, 2015).

Assim, desenvolveu-se uma dependência tecnológica da educação através da adoção acrítica de tecnologias artificiais, absolutas, simbólicas e organizacionais, desenvolvidas em outras áreas e para outros fins, bem como uma necessidade de mediadores para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, o que exigiu cada vez menos a capacidade de deliberação e de julgamento crítico do professor (Conte; Martini, 2015, p. 1195).

Ainda que as TDIC sejam adaptadas à realidade das escolas e da educação, é preciso ter um olhar crítico em relação à sua implementação em larga escala. Afinal, quem se beneficia com isso? A ideia de que plataformas de ensino, livros digitais, vídeos e outros recursos tecnológicos farão com que os estudantes se sintam mais motivados e engajados nas aulas, ou que tais recursos servirão para facilitar o trabalho docente, pode ser usada como justificativa para investimentos exorbitantes (Lopes, 2023). Um relatório da Unesco de 2023 (Unesco, 2023) indica que não há comprovação quanto aos benefícios da implementação das tecnologias digitais na educação, e que, em geral, tais vantagens costumam ser publicizadas com base em evidências produzidas pelas empresas que buscam vender suas soluções de inovação tecnológica.

A educação é um “mercado” muito lucrativo e as parcerias entre empresas privadas e poder público são cada vez mais frequentes. Sendo assim, não podemos ignorar que as tecnologias digitais podem estar sendo difundidas e comercializadas como o elixir mágico que faltava para que a sociedade, enfim, possa atingir a meta de educar os sujeitos de maneira eficiente e com qualidade.

Paulo Freire, sempre atento aos movimentos e mudanças de seu tempo, nos alertava para a importância de ajudar os educandos a desenvolverem uma consciência crítica, que investiga, indaga e, “Face ao novo, não repele o velho por ser velho, nem aceita o novo por ser novo, mas aceita-os na medida em que são válidos” (Freire, 2023, p. 54). Freire também nos exortava a não abraçar de forma adaptativa e sem resistência crítica as novas tecnologias na escola, “tomando ciência de sua utilização contraditória, desconfiando das certezas apresentadas intencionalmente por questões mercadológicas saturadas de ideologias políticas e posições dogmáticas” (Conte; Habowski; Rios, 2018, p. 4).

Nesse processo de aceitar as tecnologias digitais e sua inclusão nos espaços educacionais, julgamos necessário buscar compreender quais são suas contribuições verdadeiras para a emancipação dos sujeitos e, a partir dessa reflexão, aceitar e adotar as TDIC na medida de sua validade. Mais do que isso, “compreender sua razão de existir para reverter as situações em que as mesmas se encontram, com o propósito de oprimir, controlar e dominar os sujeitos [...]” e “olhar as contradições, as ambiguidades e os contratempos das máquinas [...]” (Conte; Habowski; Rios, 2018, p. 4).

Seriam as tecnologias digitais instrumentos de perpetuação da colonialidade?

As teorias decoloniais propõem uma perspectiva crítica acerca das estruturas sociais, do conhecimento, da educação e, por consequência, da tecnologia, que é um desdobramento dos saberes e técnicas de uma sociedade. De acordo com os teóricos e pesquisadores das teorias decoloniais, a colonialidade vai além da dominação territorial e enfatiza a perpetuação de estruturas de poder, conhecimento e economia que emergiram do colonialismo e persistem no período pós-colonial.

[...] o colonialismo é mais do que uma imposição política, militar, jurídica ou administrativa. Na forma da colonialidade, ele chega às raízes mais profundas de um povo e sobrevive apesar da descolonização ou da emancipação das colônias latino-americanas, asiáticas e africanas nos séculos XIX e XX. [...] apesar do fim dos colonialismos modernos, a colonialidade sobrevive (Oliveira; Candau, 2010, p. 18).

A colonialidade se desdobra em três aspectos: a colonialidade do poder, do saber e do ser. Segundo Quijano (2005), a colonialidade não se encerra com o fim formal do colonialismo, mas continua a influenciar as relações sociais, econômicas e culturais. A colonialidade do poder, uma de suas principais vertentes, descreve como o racismo e a hierarquização das identidades culturais, estabelecidos durante o período colonial, continuam a moldar as sociedades contemporâneas.

A hierarquização epistemológica também é uma das consequências dos processos de colonização, que se configura na colonialidade do saber. Walter Mignolo (2005) teoriza sobre como a colonialidade se manifesta na produção e circulação do

conhecimento, privilegiando saberes europeus e marginalizando epistemologias locais e indígenas nos países colonizados, sobretudo na América Latina. A manutenção dessa estrutura epistêmica mantém os povos e as culturas não europeias em posição de subalternidade, evidenciando que a colonialidade opera de maneira sutil e profunda nas esferas culturais e intelectuais, garantindo, por meio da colonialidade do saber, a hegemonia do conhecimento e do pensamento eurocentrado, especialmente nos contextos acadêmicos e da educação. Logo,

Se a colonialidade do poder criou uma espécie de fetichismo epistêmico (ou seja, a cultura, as ideias e os conhecimentos dos colonialistas aparecem de forma sedutora, que se busca imitar), impondo a colonialidade do saber sobre os não-europeus, evidenciou-se também uma geopolítica do conhecimento, ou seja, o poder, o saber e todas as dimensões da cultura definiam-se a partir de uma lógica de pensamento localizado na Europa (Oliveira; Candau, 2010, p. 21).

Já em relação à colonialidade do ser, trata-se de um processo pelo qual a existência e a identidade de certos grupos são moldadas e limitadas por dinâmicas de poder que os discriminam e marginalizam. Segundo Maldonado-Torres (2008), retomando as reflexões de Fanon (2022), o ser, em sua faceta colonial, pode ser uma fonte de opressão, levando alguns indivíduos a sentirem que sua existência é uma forma de condenação ou aniquilação. Com a modernidade, o pensamento colonial tratou de classificar e categorizar esses sujeitos, os quais se tornaram alvo de toda sorte de violências, pelo simples fato de serem quem são. As TDIC, portanto, podem estar submetidas e ser guiadas por essas lógicas da colonialidade, seja por disseminarem ideologias eurocêntricas, seja por darem voz a discursos racistas, discursos de ódio, entre outros preconceitos.

Quando se trata de pensar nas tecnologias aplicadas à educação, à luz das teorias decoloniais, parece-nos que seu emprego deveria ser voltado para a difusão de epistemologias diversas, com uma perspectiva plural e múltipla. Na busca por uma educação à luz das teorias decoloniais, além de pensar nos saberes que serão transmitidos aos estudantes, também é necessário refletir sobre as esferas de poder do mercado tecnológico e educacional. Afinal, quem se beneficia com a ampla implementação das TDIC nas escolas?

Tomando por exemplo o que ocorreu durante a pandemia de Covid-19, em que as tecnologias digitais foram essenciais para a viabilização do ensino em escolas e universidades no mundo todo, percebemos que houve uma adoção acrítica e massiva de soluções fornecidas pelos gigantes da tecnologia. Empresas como Google e Microsoft, por meio de tecnologias fornecidas a instituições educacionais, puderam obter dados de milhões de usuários, sem nenhum custo. Segundo Diniz e França (2021),

De acordo com o Observatório, Educação Viglada (2022), 50% das secretarias de educação das capitais e dos municípios com mais de 500 mil habitantes e 79% das universidades públicas brasileiras utilizam pelo menos o serviço de e-mail das empresas Google e Microsoft". A Google – pioneira do capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2020) – e a Microsoft mediam os processos pedagógicos e a relação entre milhões de professores e alunos do país, por meio de plataformas. Até pouco tempo, essas plataformas eram ofertadas gratuitamente para várias instituições de ensino. No entanto, essa gratuidade possuía, na verdade, como moeda de troca, os dados dos usuários das plataformas. Muitas vezes, o fornecimento dos dados acontece de forma compulsória e sem o conhecimento do usuário final. Além disso, toda a responsabilidade pela utilização é repassada para as

instituições, quando estas aceitam a política e os termos de privacidade das empresas (LIMA, 2020). A oferta supostamente gratuita das ferramentas por essas grandes empresas de tecnologia aos usuários e às instituições de ensino vem se modificando. Segundo pesquisa realizada pelo Observatório, Educação Vigiada (2023), Universidades Federais e Institutos Federais de Educação gastam 17 milhões de reais com utilização de ferramentas da Google, desde 2021. Ou seja, se, inicialmente, a Google permitia o acesso “gratuito” às suas ferramentas e plataforma por estudantes, professores e corpo administrativo das Instituições de ensino – quando na verdade cobrava por meio da coleta e mercantilização de dados dos usuários – atualmente, a empresa cobra também em moeda (Diniz; França, 2021, p. 4).

Esses dados evidenciam que a implementação de TDIC nas instituições educacionais configura-se como uma oportunidade de lucro para as grandes corporações. A pesquisa de Lopes (2023) sobre as *big techs*⁵ na educação pública também desvela os interesses do capital nesse mercado. Segundo o autor, a *Google for Education* já possuía acordos, antes mesmo da pandemia de Covid-19, com as secretarias estaduais de educação de São Paulo e Minas Gerais e, ao longo das décadas de 2010 a 2020 as parcerias se estenderam para estados como Pernambuco, Amazonas e Paraíba. Em 2019, o Conselho Nacional de Secretários da Educação (Consed) firmou uma parceria e assinou “o Termo de Cooperação Técnica [...] para disponibilização e provimento gratuitos da plataforma *Google Workspace for Education Fundamentals* para o próprio Consed e redes de es-

⁵ Em sua pesquisa, Lopes (2023) trata especificamente da Google, mas aborda especificidades das empresas conhecidas pela sigla GAMMA – Google, Amazon, Microsoft, Meta e Apple.

colas estaduais dos entes a que pertenciam os secretários signatários do termo” (Lopes, 2023, p.149).

Muito antes disso, com a instalação de um escritório no Brasil, em Belo Horizonte, no ano de 2005, a *Google* foi capaz de ampliar seu alcance, mais ainda com o desenvolvimento de pesquisas em território nacional, aproximando seus produtos à realidade do Brasil (Lopes, 2023). Essa proximidade territorial também resultou em convênios e parcerias com o Estado.

Um dos caminhos encontrados pela empresa para ampliação de suas ações na América Latina consistiu em firmar convênios e termos de cooperação tecnológicas com o Estado e nesse aspecto, a evolução dos serviços baseados no Google for education permitiram a integração à educação estatal e privada no Brasil, impulsionado pela própria ideologia neoliberal. As parcerias firmadas – assinadas na forma de convênios e termos – com os entes federativos previam a utilização de plataformas educacionais do GWE (Google Workspace of Education) (Lopes, 2023, p. 146).

Lopes (2023) nos ajuda a compreender que a adoção de tecnologias digitais pode reproduzir e reforçar as hierarquias coloniais, sobretudo no contexto geopolítico e econômico mundial. As plataformas educacionais, os softwares e aplicativos, de modo geral, são concebidos, desenvolvidos e produzidos no Ocidente, ou no Norte Global, e refletem seus valores e modos de pensamento, concentrando a renda nos monopólios das *big techs*. Para além de contribuir para o aprofundamento das desigualdades, este fenômeno pode levar à invisibilização dos conhecimentos que fogem à lógica do eurocentrismo, perpetuando a colonialidade do saber⁶, colocando à margem e desva-

⁶ A colonialidade do saber refere-se à imposição de epistemologias eurocêtricas que subalternizam outros modos de conhecimento. A colonialidade do poder trata da

lorizando os saberes locais e indígenas. A colonialidade do saber cria uma hierarquia epistemológica em que o conhecimento vindo da Europa (e alinhado aos seus valores) é considerado superior e universal.

A concepção de “modernidade” e “progresso” como valores universais a todos os povos também é, em si, resultado do colonialismo, haja vista que a modernidade foi inventada com base na violência colonial. Segundo Walsh, Oliveira e Candau (2018):

A modernidade foi uma invenção das classes dominantes europeias a partir do contato com a América. A modernidade não foi fruto de uma autoemancipação interna europeia que saiu de uma imaturidade por um esforço autóctone da razão que proporcionou à humanidade um pretenso novo desenvolvimento humano. Foi necessário, segundo Dussel (2009), afirmar uma razão universal a partir da Europa e estabelecer uma conquista epistêmica na qual o etnocentrismo europeu representou o único que impôs uma identificação com a “universalidade-mundialidade” (Walsh; Oliveira; Candau, 2018, p. 3).

Essa “razão universal” europeia também levou à dominação e subjugação dos povos considerados inferiores, afinal, se tais povos não apresentavam um desenvolvimento igual ou superior ao dos europeus, isso os tornava automaticamente passíveis de serem “salvos” pela racionalidade moderna. A colonialidade do poder surge dessa hierarquização, que coloca a Europa (e o Norte Global) como o ápice do saber e da razão humanas.

hierarquização global que privilegia certas culturas e economias em detrimento de outras. Esses conceitos podem se manifestar na maneira como os conteúdos e metodologias educativas são estruturados e disseminados (Quijano, 2007; Rodriguez, 2022).

Trabalhos como os de Lopes (2023) e de Diniz e França (2021) nos ajudam a notar a presença da colonialidade do poder nos espaços da educação. Movido pelos ideais neoliberais, importados do Norte Global, o Estado brasileiro avança com projetos de privatização, parcerias com entidades privadas e terceirizações, desviando para as empresas a sua própria responsabilidade de garantir acesso aos direitos. Tais direitos se transformam em mercadorias e serviços, propiciando às corporações, em sua maioria estrangeiras, a obtenção de lucros exorbitantes. Com isso, o poder se mantém no eixo da hegemonia global, que, provavelmente, fará o possível para perpetuar os saberes e os modos de ser e estar no mundo que garantem a manutenção das coisas como estão, impedindo a transformação do sistema que oprime, exclui e subalterniza os seres humanos.

Ainda nessa esteira, apresenta-se o colonialismo digital, mais especificamente o colonialismo de dados. Como já vimos (em Lopes, 2023 e Diniz; França, 2021), com a premissa de auxiliar os países “menos desenvolvidos” a alcançarem posições mais favoráveis na economia global, a se tornarem mais desenvolvidos, ou de ajudá-los a solucionar seus diversos problemas (em uma espécie de perpetuação da missão civilizatória defendida pelos colonizadores do passado), as *big techs* oferecem suas soluções tecnológicas e, em troca, ganham livre acesso aos dados (*big data*⁷), que, na sociedade atual, são sinônimo de poder.

Por meio da extração e do processamento de dados de países do Sul Global, essas empresas conseguem prever comportamentos, influenciar as políticas, realizar engenharia social, espionagem, guerra comercial e de desinformação e afetar radicalmente as relações sociais em um país (Faustino;

⁷ *Big data* refere-se a um conjunto de dados muito grande, coletados, armazenados e analisados em ambientes digitais.

Lippold, 2023). Segundo Faustino e Lippold (2023), o colonialismo de dados “tem a ver com a intensidade e a abrangência com que as tecnologias informacionais “colonizam” as demais instâncias da vida”, bem como com os “[...] sentidos dessa colonização, uma vez que ela, em suas expressões políticas ou subjetivas, tem de fundo a subsunção real de parcelas cada vez maiores de tempo humano para as finalidades de acumulação de capital” (Faustino; Lippold, 2023, p. 96).

Podemos, então, supor que as *big techs* são as grandes beneficiárias da implementação acrítica e extensiva das tecnologias digitais no contexto da educação, o que responde uma das perguntas feitas por Paulo Freire: a máquina está a serviço de quem? Enquanto houver grandes monopólios empresariais do Norte Global dominando o desenvolvimento, a pesquisa e a comercialização de produtos tecnológicos, dificilmente haverá espaço para que as tecnologias digitais sejam, de fato, uma força emancipatória. Afinal, uma sociedade composta de sujeitos com consciência crítica, emancipados e empoderados (no sentido freireano) tem o potencial de ameaçar a hegemonia e o poder.

Contudo, apesar da hegemonia do capital e das evidências de que as tecnologias digitais podem ajudar a perpetuar a colonialidade, existem experiências contra-hegemônicas que nos permitem vislumbrar possíveis pedagogias “outras” (Walsh; Oliveira; Candau, 2018), como o uso de plataformas digitais, redes sociais e aplicativos para dar voz a sujeitos em situações de subalternidade (Paz; Rodrigues, 2019; Silva, 2020). Para que possamos nos apropriar das tecnologias digitais de forma crítica e conter os avanços da colonialidade do saber e do poder, é necessário que a educação não apenas abrace as inovações das tecnologias digitais, incorporando-as aos processos educativos de maneira irreflexiva, mas que, também, propicie um diálogo e

uma reflexão constantes acerca das contradições, das tensões, dos interesses e das implicações do uso de tais tecnologias em nossa sociedade.

Considerações finais

Ao adotar as TDIC na educação de maneira puramente otimista e acrítica, sem repensar as práticas pedagógicas e os demais aspectos do complexo processo da educação, podemos correr o risco de encará-las como meras ferramentas e não como linguagens capazes de transformar a cognição humana (Jacinski; Faraco, 2002) ou com o potencial de gerar “maneiras inéditas de ser e estar no mundo” (Conte; Martini, 2015, p. 1192). Também podemos incorrer no equívoco de apenas mudar o tipo de suporte em que ofertamos o conteúdo das aulas (por exemplo, do livro impresso para livros digitais ou slides projetados no quadro branco), sem buscar compreender a natureza da cultura digital e do ciberespaço.

Assim, entendemos que é necessário promover e produzir reflexões acerca das contradições relacionadas ao emprego das TDIC na educação, partindo de uma perspectiva freireana (Freire, 2001)⁸, que nos instiga a questionar quem se beneficia com a implementação das tecnologias digitais na escola, que tipos de discursos são perpetuados e qual tipo de conhecimento é privilegiado por meio do uso de tais tecnologias.

As reflexões propostas neste capítulo nos permitem vislumbrar que as tecnologias digitais na educação oferecem tanto oportunidades, como a ampliação do acesso a recursos educacionais e a visibilização de sujeitos que ocupam posições de inferioridade nas hierarquias sociais, raciais e econômicas, quanto desafios, como a vigilância e o extrativismo de dados no

⁸ Considerando o questionamento proposto por Freire em entrevista à revista BITS, em 1984: “A máquina está a serviço de quem?”.

contexto do colonialismo digital (Faustino; Lippold, 2023). Nesse sentido, é importante e urgente reconhecer que sua adoção não é neutra e pode perpetuar dinâmicas coloniais e desigualdades sociais.

A dependência excessiva de tecnologias pode levar à percepção de que o papel dos docentes não é tão importante, e a uma educação que não contribui para a formação de uma consciência crítica (Freire, 2023). Levando em conta que a educação é um processo dialógico e relacional, as tecnologias digitais, quando adotadas de maneira automática e sem resistência, podem recrudescer ainda mais o aspecto bancário da educação, reduzindo este complexo processo a uma prática meramente consumista e mediada por dispositivos digitais. Ao se criar essa dependência, pode-se também acabar excluindo do processo educacional os sujeitos que não têm acesso a dispositivos digitais e à internet, por exemplo.

Quando questionamos o fetiche da tecnologia e consideramos a quem ela realmente serve, podemos articular práticas e reflexões voltadas para uma integração crítica das tecnologias digitais na educação, bem como para a inclusão de múltiplas vozes e perspectivas nesse debate. Além disso, temos a oportunidade de mobilizar setores da sociedade para pressionar o poder público no sentido de criar políticas voltadas para o investimento em tecnologias nacionais e a valorização da profissão docente.

Assim como não devemos acreditar que as tecnologias digitais são a salvação para todos os problemas da educação, também não devemos culpar educadores e a escola pelos efeitos negativos das tecnologias digitais nesse contexto. Repensar a educação, de maneira sistêmica, parece-nos mais produtivo do que apenas tentar remediar todos os problemas com a incorporação de inovações tecnológicas que, ao que tudo

indica, favorecem muito mais o capital e a colonialidade do poder e do saber do que os educadores e educandos.

Referências

ARMSTRONG, Kathryn. Os países europeus que estão banindo celulares em sala de aula. *BBC News*, 5 jul. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cg3x30z9q8wo> Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular - BNCC*. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf Acesso em: 12 dez. 2025.

CASTELLS, Manuel. Creatividad, innovación y cultura digital: Un mapa de sus interacciones. *Revista Telos* (Revista de Pensamiento, Sociedad y Tecnología) – Dossiê: Creatividad e innovación en la cultura digital. Madri, n. 77, p. 50-55, out./dez. 2008.

CIEB – Centro de Inovação para a Educação Brasileira. *Currículo de Tecnologia e Computação*. Disponível em: <https://curriculo.cieb.net.br/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

CHRISTIAN, Hérica. Presidente Lula sanciona a proibição do uso de celular nas escolas. *Rádio Senado*, 13 jan. 2025. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2025/01/13/presidente-lula-sanciona-a-proibicao-do-uso-de-celular-nas-escolas>. Acesso em: 28 jan. 2025.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson; RIOS, Mírian. As tecnologias na educação: perspectivas freireanas. *Anais – CIET: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias*. São Carlos, UFSCar. Jul. 2018. p. 1-11. (PDF)

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson. *(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 157p.

CONTE, Elaine; MARTINI, Rosa Maria Filippozzi. As Tecnologias na Educação: uma questão somente técnica? *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, out./dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623646599>. Acesso em: 28 jan. 2025.

CRUZ JUNIOR, Gilson. Politizando o digital: contribuições para a crítica das relações entre educação e tecnologias. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 18, n.3, p 1509-1530, jul.-set., 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/47477>. Acesso em: 28 jan. 2025.

DINIZ, Janaina do Rozário; FRANÇA, Renata de Souza. Tecnologias a serviço de quem? Um diálogo entre Álvaro Vieira Pinto, Evgeny Morozov, Paulo Freire e Sérgio Guimarães sobre capitalismo de vigilância na educação. *Texto Livre*, Belo Horizonte, v.16, e42201, p. 1-11, 2023.

FANON, Frantz. *Os condenados da Terra*. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.

FANON, Frantz. *Pele negra, máscaras brancas*. São Paulo: Ubu, 2020.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana*. São Paulo: Boitempo, 2023.

FREIRE, Paulo. A máquina está a serviço de quem? *Revista BITS*, São Paulo, v. 1, n. 7, p. 6, 2001. Disponível em: <https://acervo.paulofreire.org/handle/7891/24>. Acesso em: 28 jan. 2025.

FREIRE, Paulo. *Educação e Mudança*. 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 45, e205167, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945205167>. Acesso em: 28 jan. 2025.

JACINSKI, Edson; FARACO, Carlos Alberto. Tecnologias na Educação: uma solução ou um problema pedagógico? *Revista Brasileira de Informática na Educação* – v.10, n. 2, 2002.

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

LÉVY, Pierre. La cibercultura y la educación. *Pedagogía y Saberes*, n. 14, 2000, p. 23-31.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 10. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

LOPES, Gabriel Henrique de Oliveira. *Um olhar sobre as big techs na educação pública: o caso Google for Education na rede de educação básica paulista*. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Marília, 2023.

MALDONADO-TORRES, Nelson. A topologia do Ser e a geopolítica do conhecimento. Modernidade, império e colonialidade. *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], v. 80, 2008, p. 71-114. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/695> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/rccs.695>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MARFIM, Lucas; PESCE, Lucila. Trabalho, formação de professores e integração das TDIC às práticas educativas: para além da racionalidade tecnológica. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, v. 27, n. 89, 2019. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/4168/2283>. Acesso em: 28 jan. 2025.

MIGNOLO, Walter D. A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. *In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires, CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005. p. 35-54.

MOROZOV, Evgeny. *To save everything, click here* – The folly of technological solutionism. Nova Iorque: Public Affairs, 2013.

NOVAES, Henrique; DAGNINO, Renato. O fetiche da tecnologia. *ORG & DEMO*, v.5, n.2, p.189-210, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1519-0110.2004.v5n2.411>. Acesso em: 28 jan. 2025.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educação em Revista*, v. 26, n. 1, p. 15–40, abr. 2010.

PAZ, Tatiana Santos da; RODRIGUES, Eduardo Santos Junqueira. Ativismo em rede e pedagogia decolonial articulados por mulheres negras no YouTube. *Revista Teias*, [S. l.], v. 20, n. Esp, p. 22–39, 2019. DOI: 10.12957/teias.2019.43059. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/43059>. Acesso em: 28 jan. 2025.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. *In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires, CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2005.

RODRIGUEZ, Milagros Elena. Las Tecnologías en la Decolonialidad del Poder, Saber, Ser, Hacer y Soñar: ¿Panacea o Utopía? *Rev. Inter. Educ. Sup.* Campinas, SP v.8 1-20 e022040 2022.

SANTAELLA, Lúcia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal. Aplicações na hipermídia.* 3. ed. São Paulo: Iluminuras, FAPESP, 2005.

SANTAELLA, Lúcia. Humanidade e Tecnologia: Evolução, Vida digital e Pós-humanismo. *Café Filosófico*, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GLN97DDpD1E>. Acesso em: 28 jan. 2025.

SELWYN, Neil. Educação e tecnologia: questões críticas. *In*: FERREIRA, Gisele Martins dos Santos; ROSADO, Luis Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá. *Educação e Tecnologias: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES, 2017. p. 85-102.

Senado aprova restrição do uso de celulares por estudantes em escolas. *Agência Senado*, 18 dez. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/12/18/senado-aprova-restricao-do-uso-de-celulares-por-estudantes-em-escolas>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SILVA, Danilo da Conceição Pereira. Performances de gênero e raça no ativismo digital de Geledés: interseccionalidade, posicionamentos interacionais e reflexividade. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 20, n. 3, p. 407–442, jul. 2020.

SOUSA, Wagner. As raízes históricas do Sul Global. *Le Monde Diplomatique Brasil*, 24 set. 2024. Disponível em : <https://diplomatie.org.br/as-raizes-historicas-do-sul-global/#:~:text=A%20ideia%20de%20Sul%20Global,%2C%20o%20E2%80%9Csegundo%20Mundo%20E2%80%9D>. Acesso em: 28 jan. 2025.

UNESCO, 2023. *Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem?* Paris: UNESCO, 2023.

WALSH, Catherine; OLIVEIRA, Luz Fernandes; CANDAU, Vera Maria. Colonialidade e pedagogia decolonial: Para pensar uma educação outra. *Arquivos Analíticos de Políticas educativas*, Vol. 26, No. 83, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3874>. Acesso em: 28 jan. 2025.

ZUBOFF, Shoshana. *A era do capitalismo de vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder*. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.