

Abordagens Críticas em Tecnologia Educativa: questionamentos necessários

Introdução por Marina Bazzo de Espíndola e Mariona Grané (editoras)

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão no centro dos debates e políticas educacionais contemporâneos. Diante de seu desenvolvimento e das potencialidades pedagógicas sugeridas pelos pesquisadores das áreas da educação e da tecnologia, não tardou para grupos de pesquisa, instituições governamentais, e empresas da educação criarem *softwares* e conteúdos digitais educacionais, depositando grande expectativa na sua inserção nos espaços educativos. Com o aprimoramento de seus recursos de interação e espaços sociais, as TDIC apontaram também como grande promessa para promover espaços educacionais colaborativos, para a expressão da diversidade e para a participação cidadã.

Adentrando a terceira década do século XXI, as ilusões entusiásticas com as TDIC na educação e na sociedade, aos poucos, dão lugar a uma visão menos ingênua, reconhecendo que as promessas de abertura, democratização e participação cidadã nem sempre se concretizaram. Ao invés disso, testemunhamos uma crescente colonização da internet como espaço de consumo, de desinformação, de difusão de discursos excludentes, racistas, xenofóbicos. Consolida-se, também, como um espaço de promoção de políticas neoliberais e de estruturação de um novo tipo de capitalismo (Buckingham, 2020). No que se refere especificamente às escolas e universidades, as TDIC muitas vezes estão vinculadas à entrada de soluções empresariais com propostas de massificação do ensino e de controle do trabalho docente. A partir dessa contradição, as TDIC configuram-se como novas temáticas e conteúdos que são fundamentais para se entender e transformar os contextos atuais.

A relação Tecnologia e Educação é historicamente marcada pela polarização de visões: tecnofílicos X tecnofóbicos. Adentrando um pouco nas concepções orientadoras dos trabalhos acadêmicos do campo da tecnologia educacional, podemos perceber que as abordagens predominantes, tecnofílicas e entusiastas, da grande maioria dos trabalhos, associam-se com uma visão instrumental da tecnologia, relacionando diretamente as TDIC com os valores de eficácia e progresso num alinhamento com as perspectivas neoliberais. Outro importante corpo de trabalhos identifica-se com uma visão mais pessimista, vinculada com uma abordagem mais substantivista da tecnologia, produzindo uma resistência total às tecnologias digitais.

Autores como Feenberg (2002, 2013, 2018) e Selwyn (2011, 2014), entre outros que vêm somando vozes a esta perspectiva, convidam-nos a traçar uma terceira via: a crítica. Uma abordagem que não demonize nem endeuse as tecnologias, que reconheça que estes artefatos e processos não são neutros, possuem valores e intencionalidades, mas



que também reconheça a possibilidade de controle humano acerca de seu desenvolvimento e de uso na sociedade atual.

A perspectiva crítica requer repensarmos o enfoque e, sobretudo, o papel das pesquisas do campo da educação na sua relação com as tecnologias. A pesquisa educacional tem um papel fundamental na análise desta conjuntura, na denúncia das implicações das TDIC no contexto educativo e no anúncio das tecnologias que precisamos e queremos na educação. Assim, quais são hoje as perguntas necessárias para a pesquisa em tecnologia educativa? Como podemos analisar as problemáticas da tecnologia para os processos de ensino e de aprendizagem? De que maneira conseguiremos centrar a pesquisa na pedagogia, mais do que na tecnologia? Quais são as perspectivas que devemos abordar diante das problemáticas cotidianas dos meios na educação? Que implicações e possibilidades a inserção das TDIC nos processos educativos trazem para as metodologias de pesquisa em educação? Como as pesquisas em tecnologia educativa podem fundamentar novas políticas que contribuam para a melhoria do sistema educacional?

Diante do aumento da complexidade do fenômeno tecnológico e sua capilaridade na sociedade, é cada vez mais necessário problematizar e desnaturalizar as tecnologias desde o campo educacional: Que tecnologias são essas? Que valores educativos carregam? Quais ideologias promovem? Este cenário gera implicações diretas para os currículos e para pensarmos o papel da educação. Quais conhecimentos são necessários para a formação de sujeitos emancipados na contemporaneidade? Como se relacionam com os diferentes componentes curriculares e/ou áreas de conhecimento? Como preparar sujeitos críticos e habilidosos para o mundo atual?

Outro aspecto fundamental que as abordagens críticas da tecnologia nos convidam a refletir é sobre os processos de desenvolvimento da tecnologia educativa. Quem as desenvolve? Com que intencionalidades? Hoje, mais do que nunca, é nossa responsabilidade uma aproximação sócio-crítica aos desenhos, processos, atividades, entornos, sistemas, conteúdos e ferramentas que usamos nos cenários educativos. É de fundamental importância, neste processo, manter no horizonte os objetivos da educação (descolados dos interesses de provedores tecnológicos ou de corporações transnacionais diversas), considerando os fatores sociais, culturais, ideológicos e econômicos, junto com a realidade contextual sócio-técnica. Diante disso, como pensar em processos e metodologias de desenvolvimento de tecnologias a partir da e para a educação?

Este monográfico se propôs a reunir produções do campo de pesquisa em educação e tecnologias desde uma perspectiva crítica, com o objetivo de aprofundar nosso entendimento sobre as implicações e possibilidades das TDIC *no e para* o contexto educativo. Está composto por 9 artigos sobre a relação educação e TDIC que exploram as seguintes temáticas: a formação de professores no sentido de superar a mera instrumentalidade das tecnologias, discutindo possibilidades crítico-reflexivas; a formação plena de estudantes diante dos desafios da contemporaneidade, como estes desafios impactam os currículos escolares e a necessidade de discutir o *que e para que* ensinar em relação às tecnologias digitais; artigos que discutem as próprias tecnologias educativas e o seu desenvolvimento a partir da perspectiva crítica; e, por fim, artigos que se dedicam a analisar a entrada massiva e o uso das tecnologias no contexto da educação durante a pandemia de COVID-19.

O artigo *Juventudes Ciborgue do Ensino Médio*, de Manuel Benjamin Monteiro Liberal Sousa, abre o dossiê analisando quem são os jovens das salas de aula do ensino médio no contexto da cultura digital, principalmente na sua relação com o celular, artefato incorporado a quase todas as suas práticas culturais. Para isso o autor identificou a percepção dos estudantes sobre o uso do celular, discutindo os seguintes eixos de análise: 1) Jovens Multiletrados, 2) Jovens que se relacionam de múltiplas formas e 3) Jovens



envolvidos em práticas de consumo. Como resultado o autor aponta que os celulares acompanham os jovens continuamente, fazem parte das suas vidas e das atividades relacionadas com a sua condição juvenil, tornando-se uma extensão de si próprios.

No artigo *Conhecimento Poderoso e Inteligência Artificial (IA): Aliando Didaticamente Tecnologias para Educabilidades*, Edna Araujo dos Santos de Oliveira analisa um processo de formação de professores colocando como questão-chave a pergunta: “que conhecimentos precisamos aprender?”. Fundamentando-se em uma perspectiva didática, mas também epistemológica, aborda a formação de professores a partir de uma visão tecnopedagógica como base para a criação de saberes e saberes potentes. A autora aponta a necessidade de uma perspectiva coletiva que supere a individualidade da escola e do educador, alinhando o direito universal à educação à inclusão digital.

As autoras Alessandra Rodrigues e Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, no artigo *Para Além das Plataformas e do Tecnicismo: Narrativas Digitais e Formação Docente Crítico-Reflexiva*, situam a temática da formação de professores no contexto atual de plataformação da educação e analisam a produção e o compartilhamento de narrativas digitais como promotor de uma “práxis contextualizada, humanizadora e emancipadora”. As autoras discutem que a experiência impulsionou a construção autoral em contraposição ao “compartilhamento impulsivo e irrefletido de informações”. Discutem que esse movimento contribui com a superação da lógica instrumental das formações focadas no uso de recursos tecnológicos “pré-fabricados” por plataformas, muitas vezes, sem reflexão pedagógica.

O artigo *Tecnologias na Educação e a Formação Continuada de Professores: Para Além da Perspectiva Reduccionista*, de Joana Koscianski dos Santos e Graziela Giacomazzo, apresenta os resultados de uma pesquisa sobre seis cursos de formação de professores em serviço na Rede Pública Estadual de Ensino de Santa Catarina - Brasil, analisando as abordagens teórico-metodológicas que os fundamentam. O estudo considera três dimensões: histórica, filosófica e pedagógica, e observa como a tecnologia não é compreendida a partir delas. Para as autoras, o processo de formação continuada não pode se limitar ao desenvolvimento de competências e habilidades para lidar com os recursos tecnológicos e utilizá-los adequadamente, mas deve possibilitar a compreensão da tecnologia em suas dimensões social e pedagógica.

O ensaio de Braian Veloso, *Educação e Tecnologias como Comprometimento: Proposições para Pensar o Estudo da Técnica em Âmbito Educacional*, parte de contribuições da filosofia (Feenberg) para analisar a relação entre educação e tecnologias digitais. Desenvolve uma compreensão da tecnologia como compromisso, convidando os sujeitos comprometidos a assumirem a construção de espaços democráticos de debate que possibilitem a tomada de decisões sobre alternativas sociotécnicas que contribuam com “outros moldes para a realidade histórica e social”. O autor propõe que é no ato de compromisso que reside o potencial de debate sobre o tipo de educação que queremos construir no atual e futuro ambiente altamente digitalizado.

Em uma postura comprometida, Roseli Zen Cerny, Éverton Vasconcelos de Almeida e Marina Bazzo de Espíndola problematizam os modelos de entrada das TDIC na escola e sua integração no currículo no artigo *O Desenvolvimento de Tecnologias pela Escola Como um Processo de Luta e Resistência Contra-Hegemônica*. Para isso, apresentam os resultados de duas pesquisas, denominadas pelos autores como “denúncia” e “anúncio”. A primeira - denúncia - analisa como as tecnologias das grandes corporações entram nas políticas das redes públicas de ensino; e a segunda - anúncio - descreve e analisa uma ação de pesquisa e desenvolvimento coletivo de tecnologias com a escola pública, ancorada no Design Participativo.

Posteriormente, no artigo *Sobre a Transição Digital de Recursos Educativos: A Figura do “Duplopensar” nos Discursos Políticos*, Cátia Delgado e Maria Helena Damião enfrentam a análise de um dilema comum no nosso presente: as possibilidades educativas da inovação tecnológica confrontadas com os problemas para os processos de aprendizagem. Porque a transformação digital é um elemento central na agenda educativa internacional, e as abordagens educativas movem-se entre o pensamento dos meios digitais como panaceia para a melhoria educativa, e a visão negativa dos efeitos no desenvolvimento humano, as autoras propõem uma reflexão necessária sobre um ambiente educativo global, que percebem como comprometido por fatores econômicos que refletem interesses particulares e não coletivos. Assim, salientam a necessidade urgente de uma reflexão informada e coerente sobre as virtudes, as oportunidades e as consequências problemáticas da entrada maciça dos meios digitais na educação.

O artigo *Investigación y Docencia con Tecnologías Antes y Durante la Pandemia en la Universidad Nacional de Luján*, de Silvina Casablanco e Silvia Irene Martinelli, analisa dois exemplos paradigmáticos e altamente relacionados: um caso de investigação e outro de ensino. Estes modelos trazem para a mesa o papel da universidade em momentos críticos como a recente pandemia. Evidenciam os cenários educativos em mudança e incertos, onde as pessoas se envolvem de diferentes formas tentando ocupar ou, nas palavras das autoras, habitar os espaços educativos digitais.

No último texto desta coletânea, *Análise da Educação Online na Pandemia de COVID-19 a partir da Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg*, o autor Luís Cláudio Dallier Saldanha também dedica-se a analisar os desafios e as possibilidades da mediação tecnológica na educação *online* durante a pandemia de Covid-19. Em seu ensaio, destaca a tensão entre as diferentes visões de tecnologia e suas implicações na análise do uso da tecnologia educacional. Discute o aspecto da automatização do ensino em contraposição a experiências autorais de professores no contexto pandêmico e conclui que os desafios da mediação tecnológica na educação demandam respostas que superem a simples adesão ou negação da tecnologia.

Este dossiê inclui, sem dúvida, diversas perspectivas de análise crítica das relações entre educação e tecnologias. Sua relevância está no convite ao questionamento necessário sobre *por quê, para quê e quais* tecnologias queremos para a educação. É urgente assumir o debate técnico-pedagógico a partir de uma abordagem sócio-crítica que esteja consciente do ciclo de influências atuais entre a educação e os meios digitais. Precisamos problematizar, analisar e produzir conhecimento sobre como as tecnologias digitais determinam os nossos processos educativos; mas também reivindicar para o campo da educação a responsabilidade de desenhar e criar tecnologias humanizadas a partir dos valores educativos que queremos promover nas nossas salas de aula.

REFERÊNCIAS

- Buckingham, D. (2020). Rethinking digital literacy: Media education in the age of digital capitalism. *Digital Education Review*, 37 (june).
- Feenberg, A. (2002). *Transforming technology: a Critical Theory revisited*. Oxford University Press.
- Feenberg, A. (2013). *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. (Org. Ricardo T. Neder). (2ª Edição). Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes.



Feenberg, A. (2018). *Tecnologia, modernidade e democracia*. (Tradução de Eduardo Beira). Inovate,.

Selwyn, N. (2011). *Education an Technology: key issues and debates*. Edição para Kindle. Bloomsbury.

Selwyn, N. (2014). *Distrusting Educational Technology*. Routledge.



Received: October 23, 2023

Published online: October 31, 2023

DOI: <https://doi.org/10.25749/10.25749/sis.33458>