

Experiências pedagógicas da práxis tecnológica: (re)pensando seus sentidos tecnopoiéticos

Carla Milbradt ¹

Resumo: Trata-se de uma resenha da obra *As Tecnologias na Educação: (re)pensando seus sentidos tecnopoiéticos*, organizada por Adilson Cristiano Habowski e Elaine Conte, publicada em 2019. A obra reúne um conjunto de catorze artigos com a finalidade de desvendar a atividade criadora do trabalho pedagógico, em termos de faculdade *tecnopoiética* (Álvaro Vieira Pinto), aprofundando experiências pedagógicas com as tecnologias em transformações reais. A obra, no seu conjunto, desperta para pensar questões das tecnologias em termos de racionalidade, construção de identidades, formas de linguagens e relações sociais, enfocando também o papel das tecnologias como dimensões da prática social.

Palavras-chave: Tecnologias; Educação; Sentidos; Práxis.

Pedagogical experiences of technological practices: (re)thinking your technological senses

Abstract: This is a review of the work *The Technologies in Education: (re)thinking its technopoietic senses*, organized by Adilson Cristiano Habowski and Elaine Conte, published in 2019. The work brings together a set of fourteen articles to unveil the creative activity of pedagogical work, in terms of technopoietic faculty (Álvaro Vieira Pinto), deepening pedagogical experiences with technologies in real transformations. The work awakens to think about issues of technologies in terms of rationality, construction of identities, forms of languages and social relations, also focusing on the role of technologies as dimensions of social practice.

Keywords: Technologies; Education; Senses; Praxis.

A obra “*As Tecnologias na Educação: (re)pensando seus sentidos tecnopoiéticos*”, organizada por Adilson Cristiano Habowski e Elaine Conte, publicada em 2019, reúne catorze artigos em uma coletânea, com o propósito de desvendar a atividade criadora do trabalho pedagógico, em termos de faculdade *tecnopoiética* (Álvaro Vieira Pinto), aprofundando experiências de ensino com as tecnologias em transformações reais. O livro busca articular a tese central que coloca sob suspeita a tradição dos funcionamentos improvisados, utilitaristas e acrílicos de ensino, da expropriação de experiências pedagógicas com as tecnologias, para dar visibilidade à recuperação da *tecnopoiética*. Os estudos são apresentados enquanto práticas intrínsecas à ação humana no mundo, que se apoderam das interconexões existentes e questionam os limites da robotização do ensino. Desde o prefácio, escrito pelos organizadores, a ideia é dar “oportunidade de contato a expressões linguísticas das tecnologias em diferentes pesquisas correntes no campo da educação, representando uma gama de possibilidades para produzir metáforas e inter-relações conceituais do pensamento humano” (HABOWSKI; CONTE, 2019, p. 9).

O primeiro artigo “Tecnologias em educação: é possível superar a razão instrumental com relação a fins?”, dos autores Adilson Cristiano Habowski e Elaine Conte, situa o debate sobre a

¹ Graduada em Artes Visuais Licenciatura pela UNIASSELVI/SC. Mestre em Educação pela Universidade Lá Salle - Canoas/RS. Participa do Núcleo de Estudos sobre Tecnologias na Educação - NETE/UNILASSALE/CNPq. E-mail: cal_milbradt@hotmail.com.

reconstrução de sentidos das tecnologias normatizadoras na educação, anunciando a necessidade de problematizar a cultura digital, orientada por interesses e atrelada a determinados fins, de transmitir grandes ideias sem detalhes. A partir de perspectivas contra-hegemônicas indicam que a sociedade da transparência apregoa a desfiliação e a vulnerabilidade de professores e estudantes em meio às tecnologias, talvez devido à negação, à precariedade mercadológica ou expropriação de experiências pedagógicas com as tecnologias, cuja operacionalidade ainda serve de entusiasmo à razão monológica de autonomização da linguagem de seu conteúdo político. Defendem que a tecnologia não é uma solução mágica para resolver os problemas da educação, mas quando aliada à prática social e à interação dialógica pode contribuir para a (re)construção coletiva de conhecimentos. Concluem que a cultura reconstrutiva dos sentidos em meio às tecnologias na educação faz pensar na faculdade *tecnopoiética*, como campo do sensível e da liberdade inerente à construção do saber pedagógico, que prima pelas tendências distintas e polifônicas da tradição cultural.

Na sequência, as autoras Natália de Borba Pugens e Carla Milbradt, em “Juventudes, tecnologias e educação: repensando as dimensões sociais das tecnologias”, dão atenção especial aos desafios em torno das juventudes, tecnologias e educação, analisando as teses de doutorado produzidas em universidades públicas brasileiras, disponibilizadas no portal de domínio público, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), no período de 2012 a 2016. Os resultados destacam as fronteiras entre as tecnologias educacionais e as juventudes, oferecendo bases para repensar as dimensões sociais das tecnologias nas práticas mobilizadoras do educar, desafiadoras e críticas em relação às tendências atuais. Com foco em tais variações, as autoras argumentam que a preocupação com os recursos tecnológicos em prol de uma melhor formação pessoal, social e política dos jovens é uma realidade ainda distante dos contextos educacionais de criação de significados, necessitando de mais esforços e pesquisas, de medidas públicas como o direito à educação tecnológica, mas, principalmente, de pensar e agir em interlocução com as experiências concretas e vocabulários dos jovens no ambiente escolar.

O propósito do estudo de Hendy Barbosa Santos, intitulado “Ensino da arte através da interação dos alunos em produções audiovisuais no contexto brasileiro”, é apontar que o uso das tecnologias de informação nas interações de produções audiovisuais torna o estudante mais motivado pelos conteúdos, mas que tal iniciativa acontece fora do ambiente escolar. A arte está presente desde o princípio da história e ao longo do tempo esse ensino passou por transformações, tendo em vista as regras e valores formados em diferentes épocas e espaços socioculturais. Hendy (2019) faz uma crítica de que o avanço das tecnologias da informação e seus recursos estão sendo subutilizados nos processos de ensino e aprendizagem, pelo fato de que há muitas fragilidades do uso das tecnologias na formação dos professores, de modo que aqueles que as utilizam buscam aprimoramento por conta própria, tendo em vista o reconhecido interesse dos estudantes pelo espaço de liberdade e poder do mundo digital.

Em linha semelhante seguem os próximos três artigos da obra. No primeiro, “Conectivismo e aprendizagem on-line: Teorias em evolução”, os autores Robson Santos da Silva, Felipe de Matos Müller, Márcio Vieira de Souza e Fernando José Spanhol refletem sobre as contribuições do conectivismo em sua evolução histórica enquanto teoria de aprendizagem. Afirmam que o conectivismo agrupa as teorias precedentes ao mesmo tempo em que se alinha aos pressupostos advindos do uso das mídias digitais. Defendem o ponto de vista que as ciências da educação, apesar das possibilidades oriundas do acesso a novas metodologias de ensino com o conectivismo, necessitam de aprofundamentos para a compreensão dos fenômenos relativos à aprendizagem. A partir daí, analisam a evolução histórica e as contribuições do conectivismo enquanto teoria de aprendizagem, pontuando que o conectivismo é uma teoria importante para que se possa compreender os processos de aprendizagem, assim como as tendências para contextualizar essa ação humana na era digital.

No segundo artigo, “Evasão na EaD: pontos e contrapontos à problemática”, Lilian Soares Alves Branco, Zeni Terezinha Gonçalves Pereira, Adilson Cristiano Habowski e Míriam Benites Rios fazem um levantamento das causas da evasão na educação a distância, discutindo os pontos e contrapontos, lançando luzes para a problemática. Compreendem que a restauração desse debate demanda um mapeamento de teses e dissertações do campo da educação, a partir dos descritores *Evasão EaD*, considerando o período de 2007 a 2017. Deste modo, os autores apontam alguns dogmas e fatores comuns à evasão, apresentando os contrapontos no sentido de reavivar a necessidade de propostas de melhoria nos processos via EaD, levando em consideração os limites de estudar a distância, que requer uma revisão dos meios tradicionais utilizados de forma virtualizada, para não confundir flexibilidade com facilidades e adequações de ensino comumente usadas nas tendências correntes.

No terceiro, intitulado “O potencial das tecnologias digitais ao conhecimento religioso”, as autoras Natália de Borba Pugens, Adilson Cristiano Habowski, Angélica de Borba Pugens Fernandes e Rejane Beatriz Verardo discutem sobre a potencialidade das tecnologias digitais para o Ensino Religioso, enquanto forma de desmistificação de preconceitos que são difundidos e repassados na vida em sociedade, na tentativa de restaurar sua inspiração inicial de revisão de tabus, crenças e segregações religiosas. Os autores ressaltam para a importância dos artefatos tecnológicos enquanto meios para a promoção de esclarecimentos a partir da abertura de diálogo entre os sujeitos, com base em Freire e na educação problematizadora e crítica. Afirmam ainda que por meio de indagações propostas por meio do Ensino Religioso e as tecnologias digitais é possível levar o sujeito a questionar a veracidade das informações que tem sobre suas próprias crenças religiosas, transformando o próprio mundo subjetivo e a convivência solidária com as diferentes compreensões de mundo.

Por sua vez, os autores Guilherme Mendes Tomaz dos Santos, Deivid de Souza Soares, Júlio Paulo Cabral dos Reis e Marcos Manoel da Silva apresentam os resultados de uma pesquisa empírica sobre a “Docência Universitária no Curso de Licenciatura em Pedagogia: utilização de plataformas digitais para a pesquisa em educação”. Trata-se de um estudo de caso em que descrevem as contribuições do uso das plataformas digitais para a instrumentalização dos acadêmicos do curso de licenciatura em Pedagogia, de uma Instituição de Educação Superior (IES), da Região Nordeste do Brasil. Os autores realizaram a coleta de dados a partir das seguintes plataformas digitais: Catálogo Digital de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CDTD/CAPE); *Google Acadêmico*; *SciELO* e Bibliotecas Digitais de IES. Estas interseções apontam que o uso das plataformas digitais foi relevante para a construção de projetos de pesquisa dos acadêmicos e que havia um desconhecimento geral do grupo em como utilizar os repositórios para buscas e estudos, e, inclusive, sobre a sua existência, parecendo evidenciar fragilidades na trajetória formativa dos licenciandos nos componentes curriculares voltados às práticas de pesquisas.

As discussões sobre o histórico das exigências curriculares, a formação de professores e os debates pedagógicos voltados às tecnologias na educação iniciam-se com o ensaio de Míriam Benites Rios, Lilian Soares Alves Branco e Adilson Cristiano Habowski, intitulado “Diretrizes e formação de professores: interlocuções com as tecnologias”, no qual buscam revisar alguns documentos regulatórios, no conjunto de circunstâncias, incitados pela Resolução CNE/MEC nº 2, de 2015, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Os achados dos autores demonstram que a relação entre educação, formação docente e tecnologias precisa ser repensada nas diretrizes curriculares como um campo de ingresso na vida pública e uma condição para produzir um profissional mais reflexivo, que saiba mediar mundos, integrar diálogos interculturais e reconstruir conhecimentos. Destas expressões acentuam a necessidade de políticas públicas e diretrizes formativas que possam respaldar propostas curriculares que sejam (re)reconstruídas na prática, por meio do diálogo interpares e de saberes pedagógicos da experiência, e compartilhadas em comunidades de investigação por diferentes contextos.

As autoras Zeni Terezinha Gonçalves Pereira, Diana Raquel Schneider Gottschalck e Daniela Tavares, em “Os saberes pedagógicos e tecnológicos atrelados ao saber fazer técnico”, investigam os saberes pedagógicos e os saberes tecnológicos educacionais, para explorar o potencial que o saber fazer técnico tem em tornar a comunicação distorcida ou mais sensível à natureza formativa. A partir da análise realizada, os resultados apontam que há muito o que fazer e descobrir com a utilização das tecnologias no cenário educacional, desde repensar a formação e os comportamentos dos atores envolvidos nesse processo, pois há que se considerar os impactos e a responsabilidade dos docentes nesse processo de transformação, movimentando-os para *fora da zona de conforto*.

Bruna Donato Reche, em seu artigo “Sobre a educação freinetiana: influências e convergências do pensamento de Kant e Marx”, apresenta uma reflexão sobre o pensamento e método de Freinet, tendo como pano de fundo a influência de Immanuel Kant e Karl Marx. Investiga os conceitos de homem e educação em Kant e em Marx e seus comentaristas, identificando os vestígios na educação freinetiana. Célestin Freinet, ao se opor à escola tradicional francesa, construiu um método de ensino baseado na descoberta, na cooperação, no trabalho manual, na comunicação e no uso das tecnologias como meios de aprendizagens amplas. Freinet teve um olhar visionário em relação ao uso das tecnologias como recursos pedagógicos de aprendizagem tanto dos estudantes quanto dos pais e comunidade, como forma de linguagem criadora que aprimora a curiosidade dos estudantes, as percepções sensoriais e o compartilhamento de conhecimentos, possibilitando, para além da escola, outros campos de experiências interculturais. A autora conclui que a tese marxista é fundante do pensamento freinetiano traduzida em atividades pedagógicas mistas de trabalhos manuais e na interação social com vistas a um desenvolvimento global. Entretanto, a partir da análise de discurso encontra nuances kantianas na prática pedagógica de Freinet, cuja concepção de homem se transforma pela educação em algo muito maior que ultrapassa o próprio autor e se perpetua pela cultura global após a finitude de seu ser.

As autoras Leila Alves Vargas e Maria Eugênia Ferreira Totti, no artigo “Os jogos como recursos didáticos para o ensino de ciências”, defendem a confecção de um jogo sobre o tema água com sua aplicação em uma feira de ciências, promovida pelo Colégio Estadual Padre Mello, em Bom Jesus do Itabapoana/RJ. Delineiam uma reflexão teórica sobre o uso de jogos na educação, especialmente para o ensino de ciências, pois tem um histórico marcado pelo uso de metodologias tradicionais, com base na memorização dos conteúdos, resultando na fixação de conceitos e definições, por vezes, incompreendidos. Assim, as autoras ressaltam que os estudantes se mostraram interessados e participativos em processos de criação e aplicação de metodologias com jogos, visto que o jogo desempenha um papel fundamental para a compreensão dos conteúdos abordados, pois (des)envolve associações metafóricas significativas e prazerosas.

Em concordância com o artigo anterior, mas agora com foco para a inclusão no ensino das Ciências Biológicas, os autores Jeverson da Silva e Elaine Conte, em “Uma experiência de tecnologia assistiva com deficientes visuais”, apresentam os achados experimentais de um trabalho pedagógico desenvolvido com os conteúdos de biologia celular, com o objetivo de promover a inclusão de estudantes que possuem deficiência visual, com a criação de materiais que facilitem o ensino de biologia. Os autores também apresentam o método tátil que auxilia na visualização das estruturas celulares com materiais tridimensionais e com o uso de legenda em braille, para indicar os nomes das estruturas celulares tridimensionais, mostrando que há uma íntima associação entre a percepção, o conceito e a constituição de imagens mentais através do tato e da tecnologia assistiva (TA). Os resultados do experimento realizado com apoio da TA demonstraram que os estudantes podem montar suas próprias células, desde que sejam dadas as condições de um padrão de formato das organelas. Deste modo, os autores afirmam que propostas práticas em relação à diversidade e à inclusão escolar são necessárias, pois contemplam formações diferenciadas e experiências de ensino, que despertam o acesso ao conhecimento dos estudantes que precisam compreender a célula e fazer a leitura dessa

unidade da vida, especialmente como forma de incluir os estudantes de baixa visão em estudos e práticas inclusivas.

A questão das tecnologias da informação também é debatida por Marcela de Melo Fernandes, no artigo intitulado “Tecnologias da informação: da criação a formação docente e seu uso em sala de aula”, em que analisa o uso das tecnologias de informação desde a sua criação, sua importância para a formação docente e uso nos processos de ensino e aprendizagem. A autora apresenta ainda elementos sobre os programas governamentais desde a implantação de laboratórios de informática à profissionalização dos educadores para uma inclusão digital, por meio do PROINFO, Proninfe, Planinfe e outros programas. Os resultados do estudo indicam que as tecnologias de informação vêm se alojando nas escolas desde 1971 e que os educadores apresentam dificuldades em manusear as novas tecnologias. Fernandes (2019) defende que as barreiras para a inclusão dos artefatos tecnológicos no sistema de ensino passam por desafios, sendo elas, a falta de profissionais qualificados e capacitados disponíveis nas instituições de ensino, estrutura e manutenção dos laboratórios, verbas para implantação de internet e programas, obtenção de computadores de última geração e formação de recursos humanos.

Os autores Thiago Costa e Ariadne Marinho, no artigo “Sobre museus e o ensino de história”, tratam sobre os espaços museais em suas dimensões educacionais e as possibilidades de ensinar e aprender história no seu interior. Apresentam um panorama geral sobre a constituição dos museus, da Renascença aos dias atuais, até o contexto dos museus no Brasil, em que constata mudanças significativas nas concepções de história e do próprio espaço museológico. Os autores argumentam que a partir da compreensão de *palavras geradoras* de Freire, Francisco Régis Lopes Ramos propõe os *objetos geradores*, para compreender o papel fundamental da memória e da subjetividade para a construção de significados e do conhecimento cultural proporcionado pelos museus. Os autores defendem que essas complexidades precisam ser levadas em consideração, pois a imersão digital em referenciais comuns ao público possibilita a produção do saber e a história dos museus, apontando que nem sempre houve uma preocupação com a produção desse conhecimento histórico.

O livro, em seu conjunto, desperta para pensar algumas questões das tecnologias em termos de racionalidade, construção de identidades, formas de linguagens e relações sociais, enfocando também o papel das tecnologias como dimensões da prática social e (re)criadoras da ação pedagógica constituída no trabalho socioprofissional do projetar-se enquanto experiência pedagógica. No âmbito crítico, há o reconhecimento da necessidade de problematizar as tecnologias na educação, dada a desfiliação e vulnerabilidade dos professores e estudantes em meio às tecnologias, para superar a expropriação da experiência tecnológica e o conformismo sistêmico (de que haja fartura de conhecimentos no mundo digital) como são recebidas ao longo da história. Ainda, existe uma denúncia em relação ao modo de produção de uma certa autoridade pedagógica com as tecnologias, ao mesmo tempo que mimetiza a produção do mesmo em novas roupagens tecnológicas, sob perspectivas diferentes e com propósitos diversos (facilitação, simplificação, produção em longa escala do ensino). Assim, vale a pena a leitura que permite também examinar as consequências do debate sobre as experiências pedagógicas no campo sensível da práxis tecnológica, de modo que contribuir para jogar luz aos debates atuais no campo das tecnologias e educação, mantendo acesa e viva a chama do conhecimento nessas facetas encantadoras da cultura, da linguagem, da escrita, das tecnologias, do pensar sensível ao agir humano.

Referências

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine (Org). **As Tecnologias na Educação: (re)pensando seus sentidos tecnopoieticos**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 322p. DOI: 10.31560/pimentacultural/2019.959

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; TREVISAN, Amarildo Luiz. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 40, n. 2, p. 1-18, 2019. DOI: 10.1590/es0101-73302019218349

Recebido em: 25 de março de 2020.
Aceito em: 26 de outubro de 2020.
Publicado em: 24 de novembro de 2020.