



ENTRE PROPOSTAS E PROVOCAÇÕES: Resenha da obra “Escritos sobre Educação e Tecnologias: entre provocações, percepções e vivências”, organizada por Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago e Marilde Santos

BETWEEN PROPOSALS AND PROVOCATIONS: Review of the book “Writings on Education and Technologies: between provocations, perceptions and experiences”, organized by Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago and Marilde Santos

ENTRE PROPUESTAS Y PROVOCACIONES: Revisión del libro "Escritos sobre educación y tecnologías: entre provocaciones, percepciones y experiencias", organizado por Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago y Marilde Santos

Bruno dos Santos Joaquim¹

RESUMO

Resenha da obra “Escritos sobre Educação e Tecnologias: entre provocações, percepções e vivências” organizada por Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago e Marilde Santos, publicada em 2020 pela editora Artesanato Educacional. A obra reúne treze estudos que dialogam entre si, apresentando provocações, pesquisas recentes, estudos bibliográficos, estudos de caso e relatos de experiências. Destacam-se as contribuições da obra para o campo de pesquisa sobre uso educacional das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na educação.

PALAVRAS-CHAVE: educação e tecnologias. tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC). Inclusão digital.

ABSTRACT

Review of the work “Writings on Education and Technologies: between provocations, perceptions and experiences” organized by Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago and Marilde Santos, published in 2020 by the publishing company Artesanato Educacional. The work brings together thirteen studies that dialogue with each other, presenting provocations, recent research, bibliographic studies, case studies and experience reports.

Submetido em: 06/06/2020 – **Aceito em:** 22/06/2020 – **Publicado em:** 24/12/2020

¹ Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Estado de São Paulo (EFLCH -UNIFESP). Professor e Coordenador do Colégio Jean Piaget - Santos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6334-958X> E-mail: brunosjoaquim@gmail.com

The contributions of the work to the field of research on the educational use of digital information and communication technologies (TDIC) in education are highlighted.

KEYWORDS: education and technologies. digital information and communication technologies (TDIC). Digital inclusion.

RESUMEN

Revisión del trabajo "Escritos sobre educación y tecnologías: entre provocaciones, percepciones y experiencias" organizado por Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago y Marilde Santos, publicado en 2020 por la editorial Artesanato Educacional. El trabajo reúne trece estudios que dialogan entre sí, presentando provocaciones, investigaciones recientes, estudios bibliográficos, estudios de casos e informes de experiencias. Se destacan las contribuciones del trabajo al campo de investigación sobre el uso educativo de las tecnologías digitales de información y comunicación (TDIC) en la educación.

PALABRAS CLAVE: educación y tecnologías. tecnologías digitales de información y comunicación (TDIC). Inclusión digital.



Propondo auxiliar na compreensão dos elementos propositivos e/ou perversos que permeiam a interseção entre as tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) e a educação, o livro “Educação e Tecnologias: entre provocações, percepções e vivências” apresenta 13 estudos profundamente comprometidos com a análise crítica do uso pedagógico das TDIC. Organizado por Daniel Mill, Braian Veloso, Glauber Santiago e Marilde Santos, pesquisadores vinculados ao Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens (Horizonte) da Universidade Federal de São Carlos, a publicação compila importante produção científica deste campo, evitando incorrer, tanto à falsa ideia das TDIC como panaceia para todos os males da educação, quanto à chamada tecnofobia.

A obra é dividida em três partes. A primeira, “Provocações sobre educação e tecnologias”, apresenta estudos teóricos a partir do referencial histórico-crítico que provoca o leitor a refletir sobre a existência de uma racionalidade instrumental, amparada na suposta neutralidade tecnológica e intrínseca ao capitalismo contemporâneo e a teoria do capital humano, nas políticas públicas e nas concepções de inserção das TDIC na educação. Propõe-se, deste modo, um novo paradigma amparado na racionalidade crítica e imbricado numa concepção de educação emancipatória. A segunda parte, “Percepções sobre a cultura digital”, reúne cinco estudos analíticos das implicações da cultura digital na educação, perpassando conceitos fulcrais como inclusão digital, letramento digital, acessibilidade e gamificação. A terceira e



última parte, “Experiências e vivências em educação e tecnologias”, apresenta quatro estudos e relatos de experiências de uso das TDIC em contextos educacionais.

Joana Peixoto, em “Resistência e transgressão como alternativas para inovar em tempos de autoritarismo”, abre o livro asseverando a crítica sobre a forma como a inovação se configura na atual conjuntura de avanço do autoritarismo respaldado por uma perspectiva econômica neoliberal, a partir de conceitos do pensamento marxiano. Para a autora, a inovação tem sido instrumento de conservação da ordem econômica e da perda de direitos sociais da classe trabalhadora. Na educação, ela é concebida como a adaptação de procedimentos, métodos e técnicas de ensino às demandas do mercado, isto é, não se constitui como fenômeno necessariamente positivo do ponto de vista da formação humana. Ao contrário, a educação transformadora pode existir muito mais sob a égide de uma orientação de transgressão do que de inovação. Neste sentido, a autora propõe uma postura transgressora contrária ao imobilismo pessimista diante da estrutura de dominação do capital. É possível, assim, construir uma formação humana emancipadora de resistência que dê conta de garantir à classe trabalhadora o direito de apropriar-se do conhecimento social historicamente acumulado. A contribuição mais fundamental do capítulo é a constatação de que é elementar levar em conta a organização do sistema capitalista, em especial a luta de classes, para a análise da relação entre educação e tecnologias.

O estudo “Educação e Tecnologia: pró-vocações para o desenvolvimento da criticidade”, de Jociara de Sá Carvalho, Márcio Silveira Lemgruber e Giselle M. S. Ferreira, apresenta reflexões oriundas de uma pesquisa em andamento sobre as percepções de estudantes de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado acerca da relação entre tecnologia e educação. Amparado também em uma perspectiva histórico-crítica, os autores encetam a existência de alguns discursos hegemônicos sobre esta relação, muito presentes no senso comum, como a inevitabilidade e a neutralidade tecnológicas. Esses discursos denunciam uma relação de retroalimentação entre ideologia e tecnologia educacional, na medida em que apontam para um solucionismo ou um determinismo tecnológico que se ampara no neotecnicismo, uma concepção de pedagogia ligada à teoria do capital humano, meritocrática e generalista. Com base nisto, os autores descrevem estratégias utilizadas em uma disciplina do programa a fim de desconstruir, por meio de provocações, preconcepções dos estudantes. Fica clara uma dicotomia entre as possibilidades emancipadoras das práticas pedagógicas com o uso das TDIC e o processo de expropriação e automatização do trabalho docente. O próprio tratamento das tecnologias como ferramentas representa a metáfora de que ela seria capaz de consertar a educação. O capítulo, por fim, aponta para a construção da criticidade como uma forma de desconstruir o discurso hegemônico e, assim, construir espaços de resistência à desumanização que vem caracterizando a relação entre educação e tecnologia



Nessa mesma linha, Jhonny David Echalar, Claudia Helena dos Santos Araújo e Adda Daniela Lima Figueiredo Echalar apontam para a hegemonia de discursos sobre inclusão digital pautados pelo ideário neoliberal, que, restrito apenas a políticas de acesso às TDIC e de formação de mão de obra para o mercado, geraria o que chamam de inclusão excludente. No capítulo “Políticas educacionais para inserção de tecnologias na escola: entre o discurso da inclusão e os (des)mandos do desenvolvimento econômico” os autores analisam políticas educacionais de inserção das TDIC na educação, especialmente o Programa Um Computador por Aluno (UCA) e a Universidade Aberta do Brasil (UAB), ambos construídos sobre as bases de uma racionalidade instrumental e aderentes ao projeto econômico em voga. Os autores denunciam a utopia da inclusão digital como mecanismo de mitigação da exclusão social, anunciando que essas políticas públicas não estão a serviço de um projeto de formação humana verdadeiramente emancipatório.

Fechando a primeira parte da obra, Braian Veloso se aventura a analisar algumas concepções teóricas de Paulo Freire e suas contribuições para a pesquisa sobre educação e tecnologia, procurando apontar direções para a utilização do patrono da educação brasileira como base epistemológica à pesquisa sobre educação e tecnologias. Em “Da autonomia à tecnologia: Paulo Freire como base epistemológica à pesquisa sobre educação e tecnologias”, o autor apresenta três conceitos fundamentais do pensamento freiriano, diálogo, educação libertadora e autonomia, a fim de posicioná-los no campo da educação e tecnologia. Em uma quase ressalva aos capítulos anteriores, o autor oferece a percepção freiriana da importância do conhecimento técnico e instrumental, diante das demandas sociais e do interior da escola. Apoiando-se em Freire, o autor apresenta a importância de um ensino técnico, porém sem tecnicismo. Além disso, faz apontamentos sobre a dicotomia possível entre um uso das tecnologias a serviço das classes dominantes e um uso de sua potencialidade para uma educação pautada no diálogo, na autonomia e na libertação. O capítulo encerra as provocações apresentando os principais elementos para o uso do pensamento freiriano como base epistemológica para a pesquisa em educação e tecnologias: o reconhecer do caráter político inerente às TDIC, o considerar os saberes oriundos da experiência, o desenvolver de uma consciência crítica em face das TDIC, o uso das tecnologias em favor da promoção do diálogo e da autonomia, o conciliar entre a educação técnica e crítica e, por fim, o posicionar-se em favor de uma educação técnica e libertadora.

Abrindo a segunda parte da obra, a pesquisadora portuguesa Sara Dias-Trindade discute aspectos teóricos referentes às ecologias digitais de aprendizagem, com foco nas competências educacionais e digitais para este milênio. No capítulo “Ecologias digitais de aprendizagem no desenvolvimento de cenários educativos sustentáveis”, a autora trama reflexões sobre um novo paradigma educativo, que exige adaptação do professor, na medida em que é vivo e



colaborativo. O desafio que se coloca é o de assumir as potencialidades das TDIC na criação do que nomeia de ecologias digitais de aprendizagem. Trata-se de pensar a escola enquanto um conjunto de fatores e agentes, que interagem, comunicam, partilham e constroem conhecimento, adaptando-se, de acordo com as necessidades e circunstâncias. A pujança da cultura digital seria, portanto, catalizadora de novas necessidades educacionais, que exigem uma nova postura da escola e do professor.

Em “A percepção da eficácia coletiva nas práticas pedagógicas com as tecnologias digitais”, Elis Santos e Magda Pischetola apresentam estudo muito interessante realizado em oito escolas públicas municipais do Rio de Janeiro com o objetivo de compreender por que as tecnologias digitais são pouco utilizadas na sala de aula, ou usadas apenas como um suporte ao trabalho do professor. Para isso, examinam as crenças pedagógicas dos professores, fundamentadas no conceito de eficácia coletiva docente. Trata-se da percepção dos professores sobre a capacidade da equipe em realizar com sucesso seu trabalho, neste caso, em relação ao uso das TDIC, garantindo uma aprendizagem de qualidade para os seus alunos. A pesquisa traz resultados que enaltecem a importância da coesão do corpo docente, pois, segundo as autoras, quando há a crença na eficácia coletiva, há maior tendência ao desenvolvimento de práticas colaborativas significativas para a aprendizagem dos alunos com uso das tecnologias digitais.

Cecília Machado Henriques e Vania Ribas Ulbricht, por sua vez, apresentam o capítulo “Gamificação, acessibilidade e personalização para idosos” em que buscam compreender, por meio de revisão de literatura, como a gamificação e a personalização da formação estão sendo explorados na elaboração de objetos digitais de aprendizagem para idosos. As pesquisadoras da área de engenharia apontam que os elementos que prevalecem como fundamentais em materiais deste tipo são tamanho da fonte, contraste de cores, usabilidade e facilidade para aprender a usar. Destaca-se a relevância do estudo que aborda tema ainda pouco explorado por pesquisas acadêmicas. Segundo as autoras, é preciso que o campo se debruce em compreender quais outros recursos proporcionariam maior engajamento e aprendizagem mais prazerosa deste grupo social e quais seriam suas implicações.

No oitavo capítulo, Roberto Marcos Gomes de Onófrío, Maria Iolanda Monteiro e Glauber Santiago desenvolvem também uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de localizar dados que apontem maneiras de aplicar a tecnologia da realidade aumentada (RA) em cursos de música, potencializando a aprendizagem dos estudantes. Assim, o estudo “A realidade aumentada no ensino musical: alguns apontamentos” identifica a escassez de estudos sobre RA no Brasil, além da escassez de estudos que a relacione com a música no mundo inteiro. No entanto, o material levantado indica pesquisas em que a RA é aplicada em diversos contextos educacionais, proporcionando, segundo eles, aprendizagens mais efetivas. Isto porque a RA é



capaz de melhorar a percepção visual e auditiva e por permitir a interação entre ambientes físicos e digitais, tem potencial para oferecer experiências diferenciadas de aprendizagem. Os autores sugerem que novos estudos sobre RA analisem contextos ligados à educação musical, pois enxergam grandes possibilidades de uso desta tecnologia em disciplinas de instrumento e de teoria musical.

Em “Inclusão digital e cibercultura: a importância do letramento digital na escola” Danilo de Faria Freire e Camila Dias de Oliveira apresentam um estudo bibliográfico que considera o letramento digital como parte fundamental da inclusão digital. O capítulo evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas para o letramento digital, na medida em que seriam responsáveis por incluir estudantes, especialmente da rede pública, na cibercultura, possibilitando o exercício pleno de sua cidadania. Destaca-se a importância das políticas públicas direcionadas a área, não somente com investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas, mas também na formação de professores que, diante de novas possibilidades, como as metodologias ativas, o ensino híbrido, as tecnologias assistivas para educação inclusiva, os dispositivos móveis e os recursos educacionais abertos, deveria assumir uma nova postura pedagógica.

Abrindo a terceira parte do livro, Daniel Mill e Glauber Santiago apresentam uma inovadora proposta de formação flexível, aberta, híbrida e integrada destinada a formação continuada para o uso pedagógico das TDIC. Trata-se de um relato de experiência dos coordenadores do curso Educação e Tecnologia (EduTec), promovido pelo Grupo Horizonte da Universidade Federal de São Carlos. No capítulo “Formação aberta, flexível, híbrida e integrada: uma proposta sobre educação e tecnologias” os autores relatam os pressupostos, as possibilidades e também as limitações do curso de extensão e especialização promovido desde 2016. O desafio colocado é o de oferecer uma configuração que atenda aos interesses individuais dos estudantes, permitindo que cada um estruture sua própria trilha pedagógica. Neste sentido, a proposta se configura completamente “fora da caixa” dos cursos de extensão ou especialização tradicionalmente propostos pelas universidades brasileiras, pois oferece uma série de liberdades ao cursista, como a escolha entre a modalidade presencial, EaD e híbrida, a escolha dos componentes curriculares de interesse de cada estudante, a possibilidade de multicertificação, validação de competências, entre outras. Destacam-se as características disruptivas da proposta apresentada pelos autores e os desafios impostos para sua implementação.

Também como um relato, o capítulo de Izabel Rego de Andrade, “Desenvolvimento de um aplicativo para o ensino de Língua Espanhola: um relato de experiência”, apresenta dois estudos empíricos com *mobile learnig* para o ensino de língua estrangeira e busca compreender como as tecnologias digitais móveis podem favorecer a aprendizagem neste campo. A autora se



fundamenta nas teorias de Aprendizagem de Língua Assistida por Dispositivos Móveis (Aladim), baseadas em alguns pressupostos, como contextualização, multimodalidade, autonomia, motivação e ubiquidade. Ao analisar diferentes aplicativos de ensino de Língua Espanhola, a autora identifica uma concepção pedagógica muito restrita a memorização de vocabulário e pouco alinhada a modalidade Aladim. Com o objetivo de apresentar caminhos que dialoguem com a sua base teórica, o protótipo do *app* Vecindario foi desenvolvido tomando estudantes de graduação de uma universidade brasileira como público alvo. As ferramentas do *app* visaram promover experiências de aprendizagem que permitissem uma diversidade de percurso aos estudantes, além de propor engajamento, interação social e ubiquidade. A autoria identificou, no entanto, algumas limitações de ordem técnica, que restringem a adequação pedagógica da ferramenta, o que é bastante representativo das dificuldades enfrentadas por educadores que buscam inovar.

Lançando olhar sobre um curso de licenciatura em pedagogia na modalidade EaD, Daniela Erani Monteiro Will, em “Saberes em mídia-educação no curso de pedagogia a distância: com, sobre e através das mídias”, apresenta uma reflexão sobre os saberes docentes relativos à integração curricular das TDIC, dialogando com a perspectiva da mídia-educação. A autora fundamenta-se no modelo TPACK (conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo) de formação de professores, que se propõe a mediar a apropriação de determinado conhecimento científico, considerando o papel que o desenvolvimento tecnológico tem na produção deste mesmo conhecimento, além da abordagem teórica da mídia-educação. Em sua análise do curso, considera que a especificidade dos saberes docentes e as estratégias da abordagem da mídia-educação foram contemplados no plano, mas reitera a necessidade de novos estudos para verificar a forma como as atividades propostas pelo curso contribuem para a construção do conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo.

O livro é finalizado com o capítulo “Tecnologias digitais no contexto da educação: novas perspectivas nos processos de ensinar e aprender”, de Ilka Serra, Eliza Flora Muniz Araujo e Maira Rejane Oliveira Pereira. Trata-se de um relato de experiência acerca do uso das TDIC na formação de professores da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) que ressalta a centralidade da formação continuada de professores para o uso das tecnologias no desenvolvimento de novas formas de aprender e ensinar. Para as autoras, qualquer instituição comprometida com a qualidade do ensino deve ter uma política de formação de professores para que possa inseri-los em uma perspectiva autoral, fortalecendo o processo de transformação do modelo educacional vigente.

Como se vê, alinhavada por um grande tema, a relação entre educação e tecnologias, a obra reúne um conjunto de pesquisas de grande vulto para o campo científico interessado em



compreender novos e velhos nuances que permeiam o uso pedagógico das TDIC. Os estudos apresentados não são relevantes somente para os pesquisadores da área, mas também para profissionais da educação, formal e não formal, de todos os níveis e modalidades de ensino. Isto porque as reflexões teóricas que os textos sugerem, assim como as análises das experiências de ordem prática, podem contribuir significativamente para o repensar crítico da educação.

A leitura da obra deixa a impressão de que há uma rede de conexões entre os treze capítulos que vai além da compilação de estudos e reflexões de qualidade acadêmica. Apesar de usarem diferentes referenciais teóricos, há um constante retorno a percepção dos autores sobre dois apontamentos nevrálgicos da relação entre educação e tecnologias. O primeiro refere-se ao reconhecimento da não neutralidade das TDIC e a compreensão de que todas as tecnologias são socialmente produzidas e suas implicações dependem dos contextos e dos grupos sociais que as dominam. Daí advém o fato de que parte dos estudos apresenta a perversidade que pode existir na inserção das TDIC no contexto pedagógico, enquanto outra parte é composta por entusiastas das suas possibilidades de transformação do ensino-aprendizagem.

O segundo apontamento refere-se à preocupação de todos os autores em, de algum modo, posicionarem seus estudos em favor de uma racionalidade crítica, apartada da racionalidade técnica que é hegemônica no campo da tecnologia, da educação e da formação de professores. Daniel Mill, Braian Veloso e Glauber Santiago, amparados em Paulo Freire (2005), fazem exatamente este apontamento na introdução do livro. “As tecnologias digitais podem servir a práticas humanizantes, mas também alienantes, a depender de quem as usa a favor de quem e para quê” (MILL et al, 2020, p. 16).

Referências Bibliográficas:

FREIRE, Paulo. A educação na cidade. 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

MILL, Daniel; VELOSO, Braian; SANTIAGO, Glauber; SANTOS, Marilde. (Org.). Escritos sobre Educação e Tecnologias: entre provocações, percepções e vivências. São Paulo: Artesanato Educacional, 2020.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.