

APRESENTAÇÃO

*Mônica Cristina Garbin**

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

<https://orcid.org/0000-0002-4598-6032>

*Thaís Cristina Rodrigues Tezani***

Universidade Estadual Paulista, UNESP

<https://orcid.org/0000-0002-0601-1865>

A organização do Dossiê “Educação Digital” superou nossas expectativas. Externamos nossa satisfação em apresentar para a comunidade científica dezoito artigos e uma entrevista que abordam temáticas sobre a educação digital, especialmente em relação à produção e aplicação de conhecimentos relacionados às tecnologias digitais nos contextos educacionais, promovendo o intercâmbio de pesquisas e a difusão de conhecimentos no âmbito nacional e internacional, envolvendo conteúdos transversais em comunicação e educação, cultura e educação, pesquisas em educação, processos de ensino e aprendizagem.

Não há como negar que as tecnologias digitais alteraram inúmeros aspectos da sociedade contemporânea, assim como na educação. A Educação Digital é uma área interdisciplinar a qual exige sólida formação teórico-epistemológica, instrumental e teórico-metodológica para agregar valor nos diversos campos de aplicabilidade nos contextos formais e não formais, contribuindo diretamente com a ressignificação do aprender. É um campo complexo e multifacetado, o qual possibilita análises de pesquisas e práticas em virtude de suas implicações epistemológicas, sociais e pedagógicas.

O arcabouço teórico que envolve o conceito de Educação Digital pauta-se nos estudos de

autores clássicos e contemporâneos. Para compreensão da essência do conceito, é fundamental recorrermos a autores de referência que têm dedicado suas reflexões a essa temática. Destacamos alguns desses estudos.

A constituição do campo da Educação Digital está ancorada em aportes teóricos desenvolvidos ao longo das últimas décadas, acompanhando as transformações tecnológicas, sociais e culturais que impactaram os processos educativos. Nos anos 1970, Seymour Papert (1994) inaugurou o pensamento construcionista ao defender o uso de tecnologias para promover aprendizagens ativas, criativas e centradas no protagonismo discente. Já nos anos 1990, Manuel Castells (2003) analisou, em sua trilogia sobre a sociedade em rede, as transformações estruturais provocadas pelas tecnologias da informação nas dinâmicas sociais, econômicas e educacionais. Nesse mesmo período, Pierre Lévy (1999) conceituou o ciberespaço e a inteligência coletiva como fundamentos de uma nova ecologia cognitiva, marcada pela fluidez da informação e pela construção coletiva do saber. Também nos anos 1990 e início dos anos 2000, Marc Prensky (2001) propôs as expressões “nativos digitais” e “imigrantes digitais”, refletindo sobre os impactos geracionais do uso de tec-

* Doutora em Educação (Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP). Professora colaboradora da Faculdade de Educação na UNICAMP. Professora dos Programas de Pós-graduação das Faculdades de Educação da UNICAMP e da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: mgarbin@unicamp.br

** Doutora em Educação (Universidade Federal de São Carlos, UFSCar). Livre-Docente em Ensino na Educação Básica: currículos e tecnologias (UNESP). Professora Associada do Departamento de Educação e do Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica (Mestrado Profissional) da Faculdade de Ciências - Universidade Estadual Paulista (UNESP - Bauru/SP). E-mail: thais.tezani@unesp.br

nologias e sobre as implicações desses perfis na educação.

A partir dos anos 2000, Henry Jenkins (2008) contribuiu ao elaborar o conceito de *cultura participativa*, destacando as formas de engajamento dos jovens na produção e circulação de conteúdos digitais e defendendo a importância da alfabetização midiática crítica. Na década de 2010, os estudos sobre mediações pedagógicas em ambientes virtuais foram aprofundados por Terry Anderson (2008), com a teoria da presença cognitiva, social e docente na Educação a Distância. Edith Litwin (2001), por sua vez, contribuiu com reflexões fundamentais sobre o desenho didático em contextos mediados, destacando a importância das decisões pedagógicas intencionais no uso das tecnologias digitais. Complementarmente, o modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), formulado por Mishra e Koehler (2006), contribuíram para sistematizar os saberes necessários à integração eficaz das tecnologias ao ensino, ao articular o conhecimento pedagógico, tecnológico e de conteúdo de forma contextualizada. Essa abordagem tem orientado tanto a formação docente quanto o planejamento de práticas pedagógicas inovadoras em ambientes híbridos. Mais recentemente, Yuk Hui (2021) introduziu o conceito de *tecnodiversidade*, defendendo que o desenvolvimento tecnológico não deve seguir um modelo único, mas considerar contextos históricos, epistemológicos e culturais diversos — reflexão que se alinha aos desafios contemporâneos de uma Educação Digital plural, crítica e situada.

No Brasil, a partir dos anos 2000, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (2003) e José Armando Valente (2009) desenvolveram estudos sobre a integração das tecnologias digitais aos currículos escolares e à formação docente, com ênfase na construção de práticas pedagógicas inovadoras. José Manuel Moran (2007) destacou-se pela articulação entre inovação educacional, metodologias ativas e tecnologias digitais, defendendo a formação docente

voltada para práticas híbridas e colaborativas. Lúcia Santaella (2003), por sua vez, ofereceu importantes contribuições à compreensão das transformações cognitivas e culturais promovidas pelas mídias digitais, articulando-as com os campos da comunicação e da semiótica. Vani Kenski (2012) soma-se a esse conjunto de autoras e autores ao enfatizar que a articulação das tecnologias digitais na educação exige reinvenções metodológicas e curriculares, e que a formação docente precisa considerar não apenas o domínio técnico, mas a compreensão crítica dos processos comunicacionais e pedagógicos mediados pelas tecnologias. Nelson Pretto (2010) discute a relação entre redes colaborativas, cultura digital e educação, a partir da perspectiva da ética hacker, articulando fundamentos teóricos e experiências práticas, evidenciando a potência pedagógica das redes colaborativas para a construção de uma escola mais inclusiva, crítica e inovadora. A interlocução entre cinema e educação também se destaca como dimensão essencial nas práticas formativas contemporâneas. Adriana Fresquet (2013) propõe uma abordagem sensível e crítica sobre a presença das imagens no cotidiano escolar, defendendo o cinema como linguagem potente para o exercício da escuta, da invenção e da construção coletiva do conhecimento.

Além dos referenciais centrais que pautam a discussão sobre as tecnologias digitais na educação, é fundamental recuperar as contribuições de autores clássicos da pedagogia, cujas ideias seguem orientando os debates contemporâneos. Paulo Freire (1996) permanece como referência incontornável ao defender a educação dialógica, crítica e libertadora, cujos princípios éticos e políticos são indispensáveis para a construção da Educação Digital comprometida com a equidade e a justiça social. Anísio Teixeira (1957), por sua vez, defendeu de forma enfática a escola pública, gratuita, laica e democrática, concebendo a educação como direito de todos e condição para o exercício da cidadania. Jean-Jacques Rousseau (1999), com sua proposta de educação natural

centrada na criança e em suas fases de desenvolvimento, influenciou profundamente as pedagogias modernas a partir da obra Emílio ou da Educação. John Dewey (1959), ao enfatizar a experiência, a reflexão e a interação com o meio, estabeleceu fundamentos essenciais para a compreensão da aprendizagem ativa e contextualizada, princípios que permanecem centrais nas abordagens digitais. No campo da formação docente, autores como António Nóvoa (1995) e Maurice Tardif (2014) destacam a centralidade do professor como sujeito de saberes, práticas e experiências, ressaltando a importância da reflexão crítica, do compromisso ético e da articulação entre teoria e prática para o desenvolvimento profissional. Nesse mesmo sentido, Selma Garrido Pimenta (1999) enfatiza a didática como dimensão crítica da prática pedagógica, defendendo que a ação docente deve ser intencional, fundamentada teoricamente e voltada à transformação da realidade educacional.

A Educação Digital fundamenta-se nas reflexões desses e de outros autores, por meio de suas lentes sobre a construção coletiva do conhecimento, a aprendizagem em rede e a emergência de formas diferenciadas de inteligência distribuída, o que privilegia práticas metodológicas que estimulem a participação ativa, troca de ideias e criação conjunta de saberes em ambientes virtuais de aprendizagem. Para além da mera utilização dos aparatos tecnológicos, a Educação Digital é uma abordagem pedagógica a qual reconhece o impacto das tecnologias digitais na sociedade e na cognição humana, buscando ressignificar as práticas de ensino e aprendizagem, por meio da promoção da autonomia discente, colaboração, construção coletiva do conhecimento, acesso à informação, pensamento crítico, criatividade, literacia digital e desenvolvimento de habilidades essenciais para a sociedade contemporânea. Assim, reconhece a imersão atual no ecossistema digital e sua influência nas formas de aprender, interagir e construir conhecimento.

O dossiê “Educação Digital” se propõe a explorar as diversas facetas do tema, com artigos que investigaram desde as bases teóricas e conceituais, até as experiências práticas e os desafios contemporâneos nesse campo dinâmico e promissor. A reflexão aprofundada sobre o conceito e suas implicações é fundamental para o avanço de práticas pedagógicas inovadoras e para a formação de cidadãos críticos e engajados na era digital.

Os textos que compõem este dossiê evidenciam a complexidade e a pluralidade dos debates contemporâneos sobre a educação digital, abordando desde a emergência da inteligência artificial (IA) no currículo e nas práticas pedagógicas até a crítica às políticas de plataforma da educação pública. Entre os temas recorrentes, destacam-se as implicações da IA, na formação de competências e personalização do ensino; os desafios e as potências da formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais; a inserção da cultura digital nos currículos e suas ressonâncias nas práticas escolares; as tensões políticas e pedagógicas provocadas por processos de plataforma e privatização da educação; as experiências inovadoras que conectam tecnologias, linguagens culturais e contextos locais; e, por fim, os impactos do uso de dispositivos digitais na infância e as estratégias de mediação educativa. Ao integrar pesquisas teóricas, empíricas e aplicadas, o conjunto de trabalhos oferece um panorama robusto das tendências e tensões que atravessam a relação entre educação e tecnologias em diferentes contextos formativos.

O artigo “*Mapeando Pesquisas sobre Competências Digitais na Educação em Ciências: uma análise bibliométrica*” realiza uma investigação sobre a produção científica recente e destaca o potencial da inteligência artificial para a personalização da aprendizagem e o desenvolvimento de competências digitais no ensino de ciências. Nessa mesma direção, “*IA, Criatividade e Currículo: desafios e possibilidades na educação básica contemporânea*” propõe

a articulação entre IA, criatividade e currículo escolar, com base na teoria da complexidade, indicando a pesquisa-ação como metodologia promissora para inovação pedagógica. O texto *“IA no stricto sensu: uma reflexão acerca da aprendizagem em um mestrado online”* analisa como estudantes de um programa de pós-graduação internacional utilizam a IA em suas rotinas acadêmicas, evidenciando tanto seu potencial quanto seus limites ético-pedagógicos. Com foco em contextos institucionais específicos, o artigo *“Inteligência Artificial Generativa em Escolas de Governo: uma análise exploratória”* discute as aplicações da IAGen em processos de educação corporativa governamental, apontando suas contribuições para a automação, personalização e eficiência na formação de servidores, ao mesmo tempo em que alerta para os desafios éticos e políticos de sua implementação.

Na seara da formação docente, o trabalho *“Formação continuada de professores para a aplicação pedagógica das tecnologias digitais”* analisa os efeitos de um curso de especialização voltado ao letramento digital, demonstrando como a apropriação de ferramentas como o GeoGebra pode qualificar o ensino de matemática. De maneira complementar, *“(Auto) formação além das fronteiras: inovações em espaços de aprendizagem pós-digitais (Brasil-Nova Zelândia)”* explora uma experiência intercultural que envolveu licenciandos brasileiros e neozelandeses, refletindo sobre processos formativos mediados pelo digital em contextos globais e locais.

A discussão sobre currículo, cultura digital e práticas pedagógicas é aprofundada no artigo *“Cultura digital no currículo do ensino médio: desafios e percepções na implementação”*, que analisa discursos de professores e gestores sobre a inserção da cultura digital nas escolas públicas. No mesmo campo de preocupações, *“Competências digitais e éticas na formação de estudantes para a cidadania global”* investiga práticas pedagógicas voltadas à formação ética e cidadã, com base em entrevistas com docen-

tes inovadores. Também nesse eixo, o artigo *“Ensino de Química na era digital: inovações tecnológicas que redefinem a sala de aula”* enfatiza o uso de recursos digitais e jogos como estratégias para promover aprendizagens interativas, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Com olhar crítico para os rumos das políticas educacionais, o texto *“Educação plataformizada: novos contornos da política educacional do estado de São Paulo”* analisa a intensificação do gerencialismo, a privatização e a militarização da escola pública, marcadas pela crescente adoção de plataformas digitais. Essa crítica é reforçada por *“Um diálogo crítico sobre educação híbrida na realidade brasileira: três olhares”*, que propõe uma concepção ampliada e ética do hibridismo, fundamentada em experiências pedagógicas integradoras.

Outros artigos exploram práticas pedagógicas inovadoras em múltiplos contextos. *“Revisitando o ensino de filosofia hipermediático: princípios para a integração tecnológica”* propõe uma abordagem filosófica ancorada na criação conceitual e na crítica à instrumentalização tecnológica. Em *“Estilos de uso dos espaços virtuais: análise da EaD de uma universidade comunitária”*, os autores descrevem diferentes formas de apropriação dos ambientes virtuais de aprendizagem, destacando sua relevância para o engajamento discente. Já o estudo *“Um estudo da produção científica sobre Informática na Educação de Jovens e Adultos”* oferece uma revisão sistemática sobre o uso das tecnologias digitais nesse segmento, evidenciando seus impactos e desafios.

A intersecção entre cultura, linguagem e tecnologia aparece com força em *“A construção de cibercordéis como recurso didático para a Educação em Mudanças Climáticas”*, que analisa experiências formativas com produção de cordéis digitais. Em tom teórico-reflexivo, o artigo *“As tecnologias nas fronteiras da educação-rizoma”* propõe um olhar rizomático sobre as relações entre tecnologias, corpos e saberes cotidianos, ressignificando as mídias como experiências

educativas. A infância é foco do artigo “*Telas e infância: mediação familiar e educação digital*”, que realiza uma revisão sistemática sobre os efeitos do uso de telas por crianças e a importância da mediação parental. Encerrando o dossiê, “*O guia didático CEL-LOGIC: a integração do pensamento computacional e da lógica de programação no Ensino Médio Integrado*” apresenta uma proposta para o ensino de lógica de programação com uso de aplicativos móveis, pautada em diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica.

A entrevista com a professora Daniela Melaré Vieira Barros aprofunda reflexões sobre sua trajetória na Educação Digital e os desafios contemporâneos dessa área. A partir de sua experiência com ensino híbrido, e-learning, inclusão e internacionalização pedagógica, Barros discute a evolução da Educação Digital no Brasil, reconhecendo seus avanços na ampliação do acesso ao conhecimento e na personalização da aprendizagem, sem negligenciar os obstáculos relacionados à formação docente, às desigualdades digitais e à adaptação institucional. A pesquisadora também analisa temas emergentes como a integração da IA, as mudanças curriculares e as transformações nos tempos e espaços educativos, defendendo a urgência de políticas públicas que promovam a Educação Digital crítica, inclusiva e acessível, sustentada por processos formativos contínuos, práticos e contextualizados.

Coletivamente, os trabalhos reunidos neste Dossiê oferecem importante contribuição para o aprofundamento da discussão sobre a Educação Digital no Brasil, especialmente à luz da Lei nº 14.533/2023, que estabelece diretrizes nacionais para a promoção da cultura digital na Educação Básica. Ao explorarem temas como a integração pedagógica das tecnologias, formação docente, ética digital, IA e crítica à platformização, os artigos tencionam e expandem os sentidos normativos propostos pela legislação, evidenciando que a efetivação do direito à educação digital exige mais do que infraestrutura tecnológica, pois implica o

reconhecimento da diversidade dos contextos escolares, o enfrentamento das desigualdades estruturais e o investimento em políticas públicas que garantam a formação para mediação docente, o protagonismo estudantil e a produção coletiva do conhecimento em ambientes híbridos, colaborativos e democráticos.

Desejamos que as leituras possibilitem discussões, reflexões e ampliação dos conhecimentos aos pesquisadores da área.

Boa leitura!

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Integração de tecnologias na escola: perspectivas para a formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, n. 22, p. 92-103, jan./abr. 2003.
- ANDERSON, Terry. *The theory and practice of online learning*. 2. ed. Edmonton: AU Press, 2008.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003. (Trilogia A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1)
- DEWEY, John. *Experiência e educação*. São Paulo: Nacional, 1959.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FRESQUET, Adriana. *Cinema e educação: reflexões e experiências com professores e estudantes de educação básica, dentro e “fora” da escola*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- PIMENTA, Selma Garrido. *Didática e prática de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. São Paulo: Cortez, 1999.
- HUI, Yuk. *Tecnodiversidade*. São Paulo: Ubu Editora, 2021.
- JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LITWIN, Edith. *Tecnologia educativa: políticas, histórias e propostas*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, v. 108,

n. 6, p. 1017–1054, 2006.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2007.

NÓVOA, António (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artmed, 1994.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

PRETTO, Nelson de Luca. Redes colaborativas, ética hacker e educação. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 123–146, dez. 2010.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Emílio ou da educação*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

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

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Anísio. *Educação não é privilégio*. 7. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1957.

VALENTE, José Armando. O professor e a integração das TIC na escola: possibilidades de desenvolvimento profissional a partir da análise de projetos pedagógicos. *Educação Temática Digital*, Campinas, v. 10, n. esp., p. 145–166, out. 2009.



Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons.