

INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO ESCOLAR: DESAFIOS DOCENTES E CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO CRÍTICA E INCLUSIVA

DOI: 10.5281/zenodo.18724012

Julio Cesar Portes Filho

Graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade Brasileira. Especialização em Matemática Educacional pela Faculdade Brasileira Cristã – FBC. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail. juliofilho22621@student.mustedu.com

RESUMO: O objetivo deste paper é analisar as limitações que os professores enfrentam ao incluir recursos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem escolar, discutindo as implicações pedagógicas, formativas e estruturais desse processo e refletindo sobre a necessidade de uma formação docente crítica, contínua e alinhada às transformações da cultura digital. Para alcançar esse propósito, adotou-se uma metodologia de pesquisa bibliográfica, fundamentada na análise e interpretação de produções científicas que discutem a integração das tecnologias ao contexto educacional contemporâneo. O estudo analisa as dificuldades enfrentadas pelos professores na inserção das tecnologias digitais no currículo escolar, destacando as implicações pedagógicas, formativas e estruturais desse processo. A pesquisa evidencia que muitos docentes ainda se sentem despreparados para integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) de forma crítica e significativa, devido à falta de infraestrutura adequada, tempo para planejamento e formação continuada contextualizada. Também discute a necessidade de repensar o currículo como um espaço dinâmico e culturalmente situado, capaz de acompanhar as transformações da era digital e promover aprendizagens colaborativas, éticas e humanizadas. Conclui-se que integrar as tecnologias ao currículo escolar exige mais do que domínio técnico: requer formação continuada, sensibilidade pedagógica e suporte institucional. A efetiva adoção das TIC depende do engajamento conjunto de professores, gestores e políticas públicas. Nesse sentido, a tecnologia deve ser vista como um meio de emancipação, promovendo uma educação crítica, inclusiva e transformadora.

Palavras-chave: Currículo. Tecnologias Educacionais. Formação Docente. Inovação. Desafios Escolares.

ABSTRACT: The aim of this paper is to analyze the limitations that teachers face when incorporating technological resources into the teaching and learning processes at school, discussing the pedagogical, formative, and structural implications of this process, and reflecting on the need for critical, continuous teacher training aligned with the transformations of digital culture. To achieve this goal, a bibliographic research methodology was adopted, based on the analysis and interpretation of scientific studies that discuss the integration of technologies into the contemporary educational context. The study examines the challenges teachers face when incorporating digital technologies into the curriculum, highlighting the pedagogical, formative, and structural aspects involved. The research shows that many educators still feel unprepared to integrate Information and Communication Technologies (ICT) in a critical and meaningful way due to the lack of adequate infrastructure, limited time for planning, and insufficient ongoing training. It also emphasizes the need to rethink the curriculum as a dynamic and culturally situated space capable of keeping pace with the transformations of the digital age and fostering collaborative, ethical, and humanized learning. It is concluded that integrating technologies into the school curriculum requires more than technical proficiency: it demands continuous training, pedagogical sensitivity, and institutional support. The

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

effective adoption of ICT depends on the joint engagement of teachers, administrators, and public policies. In this sense, technology should be regarded as a means of emancipation, fostering a critical, inclusive, and transformative education.

Keywords: Curriculum. Educational Technologies. Teacher Training. Innovation. Educational Challenges.

1 Introdução

Atualmente, as tecnologias têm transformado de maneira profunda as formas de comunicação, aprendizagem e produção do conhecimento. Nesse cenário em constante mudança, a escola é chamada a repensar seu papel formativo e sua função social diante das novas demandas trazidas pela cultura digital. Integrar as TIC ao currículo vai muito além do uso de recursos tecnológicos: exige repensar práticas pedagógicas, redefinir objetivos educativos e ressignificar as relações entre professores e alunos, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais colaborativo, significativo e conectado à realidade contemporânea.

Refletir sobre esse tema é compreender que a presença das tecnologias na escola não deve substituir o trabalho docente, mas ampliá-lo, tornando-o mais criativo e sensível às necessidades dos estudantes. Apesar das inúmeras possibilidades que as TIC oferecem, muitos professores ainda enfrentam desafios para utilizá-las de forma crítica e pedagógica, seja por limitações estruturais, falta de formação ou tempo para planejamento. Assim, discutir a integração tecnológica é, sobretudo, defender uma educação humanizada e inclusiva, na qual a tecnologia seja instrumento de diálogo, descoberta e emancipação, fortalecendo o papel do professor como mediador essencial do conhecimento.

O tema revela-se especialmente relevante por evidenciar o descompasso entre as intenções das políticas educacionais e a realidade vivenciada nas escolas, onde muitos professores ainda enfrentam obstáculos concretos para integrar as tecnologias às práticas pedagógicas de modo intencional e significativo.

O objetivo deste paper é analisar as limitações que os professores enfrentam ao incluir recursos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem escolar, discutindo as implicações pedagógicas, formativas e estruturais desse processo e refletindo sobre a necessidade de uma formação docente crítica, contínua e alinhada às transformações da cultura digital.

Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Segundo Gil (2019), esse tipo de investigação consiste na análise de materiais já publicados como livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais com o objetivo de construir uma base teórica que sustente a reflexão e amplie a compreensão sobre determinado tema.

O texto está organizado em dois capítulos teóricos que se complementam. O primeiro aborda a atuação do educador no contexto tecnológico contemporâneo, explorando as mudanças que a TIC provoca na prática docente e a necessidade de uma formação que ultrapasse o domínio técnico, contemplando aspectos éticos, críticos e humanos do ensinar. O segundo capítulo aprofunda o diálogo entre currículo e tecnologia, entendendo o currículo como um projeto político e cultural vivo, que deve acompanhar as transformações da cultura digital e contribuir para uma educação mais significativa, reflexiva e conectada à realidade dos estudantes.

2 A Docência e os Desafios Do professor na era Digital

O cenário educacional contemporâneo é marcado pela presença constante das tecnologias digitais, que atravessam os modos de ensinar, aprender e se comunicar. As instituições escolares, antes centradas em modelos tradicionais de ensino, veem-se desafiadas a integrar as TIC aos currículos de forma crítica e significativa. Nesse contexto, o professor ocupa uma posição central: é ele quem, no cotidiano da sala de aula, traduz as políticas educacionais, reinterpreta os currículos e dá sentido pedagógico às inovações tecnológicas.

Libâneo (2018) argumenta que o ensino é um ato de mediação entre saberes, conteúdos e aprendizagens, exigindo do docente competências teóricas e práticas para transformar o conhecimento em experiência educativa. Essa mediação, entretanto, adquire novas camadas de complexidade quando o professor é chamado a integrar recursos digitais, plataformas interativas e metodologias ativas em sua prática. O desafio não está apenas em aprender a usar as ferramentas, mas em reinterpretar o próprio sentido de ensinar em uma cultura marcada pela conectividade e pelo fluxo constante de informações.

Nesse novo cenário, o docente deixa de ocupar o lugar central de transmissor do conhecimento e passa a exercer um papel mais dinâmico e sensível: o de mediador, orientador e curador de experiências de aprendizagem. Ele se torna alguém que ajuda o estudante a navegar criticamente pelos múltiplos caminhos do saber digital, incentivando a autonomia, a colaboração e o pensamento reflexivo. Trata-se, portanto, de uma docência

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

que ultrapassa a técnica e se aproxima da arte de provocar sentidos, de inspirar descobertas e de conectar pessoas e saberes em redes de aprendizagem vivas e significativas.

Segundo Santos et al. (2024, p. 7)

A integração tecnológica no contexto da formação docente traz consigo desafios significativos, importantes para o sucesso da educação no século XXI. Professores ao redor do mundo enfrentam obstáculos diversos na adoção de novas tecnologias, que vão desde a falta de treinamento específico até a resistência em alterar métodos tradicionais de ensino.

A citação de Santos et al. (2024) destaca um dos grandes dilemas da educação contemporânea, utilizar tecnologias digitais à formação docente implica lidar com desafios que vão muito além do domínio técnico. A falta de capacitação específica e a resistência em modificar práticas tradicionais revelam que o processo de inovação pedagógica está profundamente ligado à cultura profissional e à identidade do professor.

Nesse sentido, Tardif (2014) contribui ao afirmar que o saber docente é construído de forma dinâmica, a partir das experiências, valores e contextos nos quais o professor atua. Assim, alinhar o uso tecnológico não pode ser imposta como uma simples exigência curricular, mas deve emergir de um processo reflexivo que reconheça o professor como sujeito de saberes. Formar para o uso das tecnologias significa, portanto, respeitar as trajetórias profissionais, acolher as dificuldades e estimular o desenvolvimento de competências críticas e criativas.

A integração tecnológica, quando compreendida sob essa perspectiva, deixa de ser apenas uma questão instrumental e passa a representar uma oportunidade de reconstrução do fazer pedagógico. Trata-se de preparar o educador para atuar de forma autônoma e intencional, transformando os recursos digitais em instrumentos de mediação e diálogo com o conhecimento. Como defendem Santos et al. (2024), somente ao superar as barreiras formativas e culturais será possível alcançar uma educação verdadeiramente inovadora, capaz de unir tecnologia, humanização e compromisso com a aprendizagem significativa.

As transformações sociais e tecnológicas impõem à educação o desafio de promover uma formação docente contínua, reflexiva e situada nas demandas do tempo presente. Como enfatiza Tardif (2014), os saberes docentes não são dados prontos nem adquiridos de forma estática, eles se constroem ao longo da trajetória profissional, sendo constantemente moldados pelas experiências vividas em diferentes contextos acadêmicos, institucionais e pessoais. Cada professor carrega consigo um repertório singular de

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

conhecimentos, valores e estratégias que orientam sua prática e expressam sua identidade profissional.

No cenário digital, essa construção adquire novos contornos e desafios, pois requer do professor mais do que o simples domínio técnico das ferramentas. Exige uma sensibilidade pedagógica apurada, capaz de perceber como a tecnologia pode se articular à realidade dos alunos, dialogando com seus contextos, interesses e necessidades formativas. Promover a inserção das tecnologias à prática docente, portanto, ultrapassa o uso operacional, implica compreendê-los de modo crítico e intencional, atribuindo-lhes significado pedagógico para que se transformem em verdadeiros mediadores da aprendizagem e não apenas em instrumentos de transmissão de conteúdo.

A inovação tecnológica na educação, portanto, requer mais do que infraestrutura ou acesso a equipamentos; demanda uma revisão profunda das concepções pedagógicas que sustentam o fazer docente. Tardif (2014) reforça que a prática educativa se apoia em um conjunto de saberes interdependentes científicos, pedagógicos e experienciais que se renovam na ação e na reflexão sobre ela. Sob essa ótica, a tecnologia pode favorecer práticas mais colaborativas, críticas e contextualizadas, desde que o professor reconheça seus potenciais e limites e os utilize de maneira ética, criativa e significativa. Assim, o verdadeiro desafio não está na adoção das ferramentas, mas na capacidade de repensar o currículo, o tempo e o espaço escolar à luz de uma pedagogia que una técnica e humanidade.

Melo e Lucena (2021, p. 5) observaram que “o uso das ferramentas tecnológicas na escola é maior entre os professores mais novos, enquanto os antigos dizem ter dificuldades para utilizarem a tecnologia”. Essa constatação evidencia uma diferença geracional marcante na forma como os docentes se relacionam com as tecnologias digitais. Muitos professores que iniciaram suas carreiras em um período anterior à expansão das TIC foram formados em um modelo educacional predominantemente analógico, no qual a centralidade estava na exposição oral e no uso de materiais impressos. Ao se depararem com o ritmo acelerado das transformações tecnológicas, é natural que encontrem obstáculos para adaptar suas práticas ao novo cenário.

Essa dificuldade não deve ser vista como resistência, mas como consequência de um processo formativo que, em muitos casos, não contemplou o uso pedagógico das tecnologias. Por isso, torna-se essencial que as políticas de formação docente considerem

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

as histórias, os tempos e os percursos de cada educador, oferecendo oportunidades de aprendizagem contínua, colaborativa e sensível às suas realidades. Somente assim será possível reduzir as desigualdades de acesso e promover uma integração mais equitativa e significativa das TIC na escola.

De modo geral, o docente contemporâneo atua em um ambiente permeado por múltiplas pressões curriculares, tecnológicas e sociais. Ele é constantemente desafiado a desenvolver competências relacionadas ao uso das ferramentas tecnológicas, sem perder de vista a dimensão humana do ensino. Essa tensão entre inovação e tradição constitui o pano de fundo dos desafios enfrentados pelos professores brasileiros na atualidade.

A discussão sobre o papel do docente contemporâneo conduz inevitavelmente a uma reflexão mais ampla sobre o currículo e suas implicações diante das transformações tecnológicas. Afinal, não basta que o docente desenvolva novas competências ou reformule suas práticas; é preciso que o próprio currículo escolar acompanhe essas mudanças e se reconstrua à luz das demandas da sociedade conectada. O currículo, como expressão das intenções educativas e culturais de uma época, reflete a visão de mundo que a escola deseja formar. Assim, compreender como as tecnologias se inserem nesse campo significa analisar de que modo elas reconfiguram os objetivos, os conteúdos e as metodologias do ensino.

É nesse ponto que se estabelece o diálogo entre a prática docente e o planejamento curricular. A adoção das tecnologias digitais em sala de aula exige repensar a organização do conhecimento, as formas de interação e os processos de avaliação. Essa perspectiva abre espaço para o próximo tópico, que aborda a relação entre currículo, tecnologia e os desafios da integração pedagógica, buscando compreender como a inovação pode se tornar, de fato, um elemento estruturante da prática educativa.

2.1 Currículo, tecnologia e desafios da integração pedagógica

O currículo escolar, entendido como expressão das intenções formativas da sociedade, é também o espaço onde se revelam as contradições entre teoria e prática. Sacristán (2013) entende o currículo como muito mais do que uma lista de conteúdos a serem ensinados: ele é um projeto político, social e cultural que expressa valores, intenções e modos de compreender o mundo. Por isso, o currículo não é neutro ele traduz uma visão de sociedade e de educação que orienta o trabalho docente e define o que se

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

considera importante aprender.

Nessa perspectiva, a chegada das tecnologias digitais à escola não pode ser reduzida a um simples acréscimo de ferramentas ou metodologias. Trata-se, antes, de uma transformação profunda que atinge a própria concepção de conhecimento, as formas de ensinar e de aprender, e até mesmo as relações que se constroem no ambiente escolar. A tecnologia, quando inserida de modo crítico, reconfigura as experiências educativas, abrindo espaço para práticas mais colaborativas, criativas e conectadas à realidade dos estudantes.

Diversos documentos e pesquisas educacionais reconhecem o papel das tecnologias digitais na formação integral dos estudantes, ao apontarem a necessidade de desenvolver competências ligadas à cultura digital, ao pensamento crítico e à criatividade. Essa perspectiva implica que a escola promova o uso ético e responsável das tecnologias, preparando os alunos para atuar de forma autônoma e consciente em uma sociedade hiperconectada. Contudo, entre as diretrizes propostas pelas políticas públicas e a realidade vivenciada nas instituições escolares, ainda se observa um descompasso significativo.

Estudos como o de Melo e Lucena (2021) revelam que grande parte dos educadores ainda se sente insegura ou pouco preparada para incorporar as tecnologias de forma pedagógica e significativa. A carência de infraestrutura adequada, a limitação de tempo para formação e planejamento, somadas à falta de apoio institucional, dificultam a consolidação de uma verdadeira cultura digital no cotidiano das escolas públicas. Esses entraves evidenciam que o desafio da integração tecnológica não é apenas de ordem técnica, mas também política e pedagógica, pois envolve repensar as condições de trabalho, as políticas de formação e as concepções de ensino que orientam a prática educativa.

A reflexão de Santos et al. (2024) amplia o debate ao evidenciar que a inserção efetiva das tecnologias no currículo escolar depende de uma formação docente que considere as realidades concretas das escolas e as especificidades socioculturais dos educadores. Segundo os autores, muitas iniciativas de capacitação ainda mantêm caráter operacional, centradas no uso de ferramentas digitais, mas carentes de uma abordagem crítica que discuta os sentidos pedagógicos do uso da tecnologia.

Essa lacuna formativa aponta para a necessidade de uma preparação mais abrangente, que valorize a autonomia intelectual do professor, estimule a criatividade e

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

favoreça o desenvolvimento de competências reflexivas e éticas. Formar para a era digital significa, portanto, repensar não apenas o domínio técnico, mas também o papel do educador como sujeito que atribui significado às práticas tecnológicas em função dos objetivos educativos.

Quando a formação docente restringe-se ao aspecto instrumental ensinando o como fazer, sem discutir o por que e o para quê corre-se o risco de reduzir a tecnologia a um recurso periférico, desvinculado do projeto pedagógico da escola. Essa limitação, agravada pelas carências estruturais e pelas pressões burocráticas do cotidiano escolar, tende a transformar as TIC em obrigação administrativa, e não em aliadas do processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, torna-se imperativo o fortalecimento de políticas de formação continuada que articulem teoria e prática de modo humanizado, contextualizado e emancipador, reconhecendo o professor como protagonista do processo educativo. A formação precisa promover espaços de reflexão e experimentação que permitam ao docente compreender o sentido pedagógico das tecnologias e integrá-las de forma crítica ao currículo.

Nesse mesmo sentido, Coll (2019) adverte que o uso das tecnologias desprovido de intencionalidade pedagógica pode apenas reproduzir métodos tradicionais em novas roupagens, configurando uma modernização superficial da escola. Assim, o verdadeiro avanço educacional não está na adoção de ferramentas digitais em si, mas na capacidade de transformá-las em instrumentos de aprendizagem significativa e de renovação das práticas pedagógicas. Em vez de promover uma aprendizagem significativa, o uso acrítico das ferramentas digitais tende a reproduzir a lógica transmissiva do ensino. Essa crítica é pertinente no contexto brasileiro, em que a mera introdução de equipamentos não garante inovação pedagógica.

Nessa linha, Libâneo (2018) adverte que o ensino deve continuar sendo um ato de mediação, e não de substituição. A tecnologia, portanto, deve servir à didática e não o contrário. O papel do professor permanece essencial como mediador de sentidos, mesmo em tempos de inteligência artificial e plataformas digitais de aprendizagem. Essa mediação exige domínio conceitual, planejamento e, sobretudo, discernimento ético diante das múltiplas possibilidades que o ambiente digital oferece.

Os desafios contemporâneos envolvem, portanto, mais do que aprender a lidar com softwares ou dispositivos. Trata-se de compreender o potencial formativo das tecnologias e seu impacto nas relações pedagógicas. Um exemplo é a transição para metodologias

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

híbridas e personalizadas, que exigem dos docentes a capacidade de planejar percursos de aprendizagem mais flexíveis, respeitando ritmos e estilos dos estudantes.

Para que a integração das tecnologias ao currículo seja realmente relevante, é essencial estabelecer políticas e ações educacionais consistentes que garantam condições efetivas para o exercício docente. Isso inclui desde uma infraestrutura tecnológica estável e acessível até a garantia de tempo institucional para o planejamento coletivo e a troca de experiências entre os professores. A inovação, nesse sentido, não se sustenta apenas na presença de equipamentos, mas na criação de uma cultura escolar que valorize a experimentação, a reflexão e a formação contínua.

Como ressalta Santos et al. (2024), a verdadeira inovação educativa emerge justamente da articulação entre o conhecimento pedagógico, o domínio tecnológico e o compromisso ético com o desenvolvimento humano. É nesse equilíbrio que a tecnologia ganha significado, quando se torna meio para potencializar aprendizagens, promover inclusão e fortalecer vínculos humanos dentro e fora da escola. A educação só será transformadora quando a técnica caminhar lado a lado com a sensibilidade, a criticidade e o propósito social do ensinar.

Assim, o currículo do século XXI precisa ser entendido como um espaço vivo, em constante reconstrução, onde as tecnologias digitais não substituem o professor, mas ampliam suas possibilidades de ação. Ao integrar criticamente as TIC, o docente contribui para a formação de cidadãos autônomos, reflexivos e capazes de aprender ao longo da vida objetivos que permanecem no cerne do projeto educativo contemporâneo.

3 Considerações Finais

A análise realizada ao longo deste estudo permitiu compreender que os desafios enfrentados pelos docentes na inserção das novas tecnologias no currículo escolar estão diretamente relacionados às condições formativas, estruturais e culturais do sistema educacional. Os objetivos traçados foram alcançados ao evidenciar as principais dificuldades que atravessam esse processo e ao destacar a importância de uma formação docente que ultrapasse o simples domínio técnico, valorizando uma postura ética, crítica e pedagógica diante das tecnologias. O estudo também demonstrou que o currículo atual deve acompanhar as mudanças trazidas pela cultura digital, favorecendo aprendizagens mais significativas, colaborativas e alinhadas às demandas do mundo contemporâneo.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Conclui-se que o enfrentamento das dificuldades de integração tecnológica depende de ações articuladas entre políticas públicas, instituições de ensino e professores. Apostar na capacitação permanente dos educadores e reavaliar as metodologias de ensino são medidas essenciais para que a escola exerça de forma integral seu papel social em uma sociedade cada vez mais interligada e em constante transformação. Valorizar o educador como facilitador do aprendizado e agente de transformação implica adotar um olhar sensível e crítico sobre a docência, capaz de integrar tecnologia e humanização de maneira ética e significativa. Compreender o educador como sujeito em constante aprendizagem e a tecnologia como instrumento de emancipação e não de dependência representa o caminho para consolidar uma educação verdadeiramente inovadora, inclusiva e comprometida com o desenvolvimento humano.

Referências Bibliográficas

- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- LIBÂNEO, J. C. Didática e trabalho docente: o ensino como mediação entre saberes, conteúdos e aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2018.
- MELO, C. C. B. O.; LUCENA, A. M. A. Desafios enfrentados pelos professores de uma escola pública de Maragogi para inserir as TICs como recurso pedagógico: da formação à atuação docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, v. 7, n. 5, p. 279–294, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i5.1192>.
- SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- SANTOS, S. M. A. V. *et al.* A formação docente e sua dificuldade em inserir novas tecnologias no currículo: o currículo escolar e a implementação de novas tecnologias. **Revista Foco**, v. 17, n. 1, e4257, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n1-156>.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2014.