

DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE FRENTE À INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO ESCOLAR

CHALLENGES OF TEACHING PRACTICE IN THE FACE OF THE INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SCHOOL CURRICULUM

Sandra Lisbôa de Oliveira

Must University, Estados Unidos

Gabriela Macedo da Silva

Must University, Estados Unidos

Dulcemar da Silva Fernandes de Almeida

Must University, Estados Unidos

Ádria de Almeida Lourenço

Must University, Estados Unidos

Miriam da Conceição Macedo Pimentel

Must University, Estados Unidos

Flávia Ferreira Maia Alves

Must University, Estados Unidos

Rita Edneia Costa Silva

Must University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/qqq0tk63>

Publicado em: 30.11.2025

Resumo: A incorporação de soluções tecnológicas na grade curricular tem transformado as ações pedagógicas, promovendo novas perspectivas voltadas para o processo do aprendizado. O objetivo deste paper é identificar as dificuldades a serem superadas a fim de fazer uso de forma genuína da tecnologia nos currículos atuais por parte dos docentes, ressaltando a importância da capacitação contínua e do ato de planejar, o que propiciará o aprendizado mais significativo, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e melhor preparar o discente para o futuro. Com base em pesquisa bibliográfica este trabalho foi fundamentado em fontes acadêmicas recentes que analisam dimensões teóricas e práticas percebendo como agregar a tecnologia na educação. Os pontos críticos identificados relacionam-se com a necessidade de melhoria na capacitação digital do docente e o estabelecimento de aliança entre o currículo tradicional e as emergentes tecnologias de ponta. A análise aponta que embora a tecnologia possa fornecer quesitos agregadores à educação, sua integração depende de outros fatores que se interligam com estrutura adequada e políticas públicas efetivas. Consta-se que a resolução desta problemática é de suma importância, visto que pode vir a assegurar uma educação mais inclusiva, inovadora e consonante com as demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Tecnologia. Currículo. Capacitação digital

Abstract: The incorporation of technological solutions into the curriculum has transformed pedagogical actions, promoting new perspectives focused on the learning process. The objective of this paper is to identify the difficulties that need to be overcome in order to make genuine use of technology in current curricula by teachers, highlighting the importance of continuous training and planning, which will provide more meaningful learning, in addition to contributing to the development of skills and better preparing students for the future. Based on bibliographic research, this work was based on recent academic sources that analyze theoretical and practical dimensions, understanding how to integrate technology into education. The critical points identified are related to the need to improve the digital training of teachers and the establishment of an alliance between the traditional curriculum and emerging cutting-edge technologies. The analysis indicates that although technology can provide aggregating aspects to education, its integration depends on other factors that are interconnected with adequate structure and effective public policies. It is clear that resolving this issue is of utmost importance, as it can ensure a more inclusive, innovative education that is in line with contemporary demands.

Keywords: Technology. Curriculum. Digital training

1 Introdução

A crescente adoção de tecnologias no contexto educacional tem provocado profundas mudanças no planejamento e execução do aprendizado exigindo uma reestruturação do currículo escolar e a atualização nas estratégias de aprendizagem. Diante do cenário atual, marcado pelo rápido progresso tecnológico e pela digitalização da sociedade, os educadores lidam com obstáculos nada relevantes para incorporar as tecnologias de maneira eficaz e significativa no processo de desenvolvimento educacional. Evidentemente, esta barreira precisa ser ultrapassada visto que o oferecimento de instrumentos tecnológicos possibilita de um maior dinamismo e interação, oportunizam um ensino adaptado, expandem as possibilidades de informações, minimizando a exclusão e a equidade educacional.

A presente escrita objetiva reconhecer os obstáculos que precisam ser superados para que docentes consigam integrar a tecnologia de maneira autêntica nos currículos contemporâneos, assim como a importância do aprendizado constante e de um planejamento eficaz na utilização de ferramentas. Para isso, o estudo foi conduzido por meio de uma pesquisa bibliográfica, empregando fontes acadêmicas que abordam as consequências da tecnologia na educação, os desafios enfrentados pelos docentes e as estratégias para superá-los.

O trabalho foi estruturado ressaltando os motivos pelos quais as tecnologias digitais são fundamentais para a educação atual, levando em conta fatores como a motivação dos estudantes e a personalização do ensino, assim como são expostos obstáculos à implementação dessas ferramentas, que incluem a formação dos professores e a infraestrutura das escolas e por fim

discute-se como as aplicações das técnicas digitais na educação podem vir a garantir inovação e inclusão por meio de uma abordagem pedagógica.

2 As tecnologias digitais no ensino contemporâneo

A infraestrutura digital contemporânea tem revolucionado o modo como os educadores abordam o processo ensino- aprendizagem, propiciando um conhecimento que pode ter como base diversificadas ferramentas inovadoras.

Ferramentas como plataformas digitais, aplicativos educacionais, jogos interativos, realidade aumentada e redes sociais ampliam a dimensão do que pode ser proposto nas aulas, tornando o aprendizado interativo e personalizado. Essas tecnologias favorecem a comunicação entre alunos e professores, como também promovem a autonomia dos discentes, respeitando seu estilo e ritmo. Entretanto, para que a integração tecnológica seja eficaz, é essencial uma infraestrutura adequada, qualificação por parte dos professores e acesso equitativo às ferramentas e, principalmente, a capacitação contínua dos professores.

De acordo com Silva et al., (2023, p.11),

As tecnologias digitais surgiram como a salvadora da educação neste momento crítico. Esta crise digital destaca a necessidade de integração internacional ao sistema de ensino educacional. As tecnologias digitais auxiliam no desenvolvimento de habilidades que exigirão o desempenho profissional dos alunos, como resolução de problemas, criação de estruturas de pensamento e compreensão de processos.

Docentes estão se preparando para expectativas mais imprevisíveis e mutáveis, no qual a tecnologia desempenhará um papel crítico. As qualidades e habilidades que os alunos desenvolvem serão essenciais para o sucesso profissional de seus mediadores.

Os recursos pedagógicos e ferramentas digitais contribuem para aprimorar o ambiente educacional e fazem com que o processo de ensino-aprendizagem seja mais envolvente. Contudo, eles oferecem a cada instituição de ensino mais flexibilidade e personalização do currículo baseado nas particularidades de cada estudante (Martino, 2014).

O alunado pode se envolver mais no aprendizado se a tecnologia for usada na aprendizagem. Como os jovens hoje em dia estão bastante acostumados ao uso de aparelhos eletrônicos, incorporá-los à escola sem dúvida ajudaria a despertar seu interesse e aumentar seus níveis de envolvimento.

Integrar a tecnologia à educação proporciona aos alunos uma experiência de aprendizado envolvente, ocasionando um maior interesse. A utilização de projetores, computadores e outros equipamentos técnicos de ponta no âmbito de aprendizagem pode fazer com que o estudo seja fascinante e divertido para os alunos. O aprendizado do estudante se torna dinâmico e envolvente ao criar atividades em sala de aula que incluam recursos tecnológicos, exposições orais e envolvimento em conjunto. Além da comunicação verbal, a participação pode se estender a outras formas também (Da Cruz et al., 2024).

Usar computadores e outros dispositivos em parceria com ferramentas digitais contribuem para que os alunos se tornem o eixo principal do aprendizado desempenhando um papel mais proativo. O professor se torna um guia neste processo e pode aprovar a eficiência do aprendizado.

Usando a miríade de recursos digitais, os alunos podem baixar as informações necessárias ou carregar seu conteúdo. As tecnologias da web 2.0 (wikis, podcasts, blogs etc.) facilitam aos aprendizes a gerar conteúdo, colaborar com outros, avaliar o trabalho uns dos outros e irem de encontro com a coaprendizagem (Silva; Correa, 2014).

As tecnologias digitais facilitam o uso de táticas de sala de aula como gamificação ou abordagens como salas de aula invertidas que otimizam o aprendizado. As paisagens de aprendizagem evoluíram como uma ferramenta didática que mistura várias técnicas e permite que itinerários distintos sejam apresentados a cada aluno. A tecnologia torna a instrução mais inspiradora e significativa (Rodrigues; Couto, 2024, p.24).

Aplicativos educacionais e sites são utilizados em ambientes de ensino digitais para auxiliar os estudantes a aprimorar sua experiência de aprendizagem. Como resultado, a instrução em classe está se tornando mais participativa. Os alunos agora podem aprender muitos tópicos por conta própria usando recursos da Internet e salas de aula digitais.

A educação em sala de aula não se limita mais à leitura de livros, escrever no quadro-negro para explicar capítulos e conceitos e fazer anotações, a mesma recorre utilizando-se da tecnologia a fim de dinamizar e trazer maior significado ao aprendizado e contribuir na formação de um ser pleno e apto para os desafios sociais, emocionais e vinculados ao trabalho na atual sociedade moderna.

2.1 Desafios que dificultam a incorporação de tecnologias digitais na prática educacional

Os desafios para implementação de tecnologias digitais no âmbito educacional são múltiplos que envolvem tanto aspectos estruturais quanto pedagógicos.

Um dos principais entraves é o acesso desigual quando pensamos em tecnologias. Esta desigualdade conduz ao encontro com a disparidade entre estudantes de diferentes contextos socioeconômicos, promovendo restrições à inclusão digital. Ademais, a infraestrutura das instituições de ensino nem sempre está apta a suportar o uso contínuo de recursos tecnológicos, englobando problemas como a ausência de equipamentos apropriados, instabilidade na conexão de internet e suporte técnico inadequado.

A formação dos docentes é outro desafio importante, pois eles precisam estar prontos para incorporar as tecnologias de maneira eficiente em suas práticas pedagógicas. As dificuldades com o novo envolvimento de tecnologia por parte dos professores é algo muito perceptível. Uma nova era chegou com o alcance mundial da Internet e muitos dispositivos inteligentes conectados a ela. Assim, caberá aos designers instrucionais e educadores usar o potencial da tecnologia digital avançada para elevar a educação a um novo nível, eficaz e eficiente, disponível para todos e em todos os lugares (Melo, 2023).

Atuando de forma a superar estes desafios é fundamental investir em infraestrutura, formação de professores e garantir o acesso equitativo às ferramentas tecnológicas, assim como faz-se preciso promover a integração da tecnologia com o currículo, adaptando o ensino à realidade digital e através do desenvolvimento de projetos pedagógica que enfatizem a tecnologia com estratégia. Assim sendo, o ambiente escolar pode se transformar um espaço dinâmico, inclusivo e preparado para o futuro assegurando aos discentes o desenvolvimento das competências necessárias para uma vida equilibrada na vigente Era Contemporânea.

2.2 Técnicas digitais aplicadas na educação

A tecnologia tem um papel de destaque na entrega de educação para crianças fora da sala de aula. O aprendizado digital promove a criatividade e dá aos aprendizes uma sensação de sucesso, encorajando o aprendizado adicional ao pensar fora das técnicas tradicionais.

Todas as nações foram capazes de adotar tecnologias de aprendizado remoto utilizando uma combinação de TV, rádio e plataformas móveis, o que é louvável. Valente e Moura (2020) enfatizam que elas fornecem acesso fácil à informação, fácil retenção de informação, maior armazenamento de informação e melhor apresentação de informação; a educação se tornou mais interativa, compartilhamento de conhecimento mais fácil e maior entusiasmo no aprendizado.

Com o progresso tecnológico de hoje, no âmbito educacional recursos que facilitem o aprendizado, tais como gadgets, como smartphones e tablets, devem ser incorporados. Os professores também devem aproveitar todos os recursos online disponíveis para assegurar que seus materiais sejam vivos, envolventes e atualizados. A tecnologia é mais do que apenas jogar videogames e assistir a filmes de animação (Arruda, 2018). As vantagens são determinadas pela forma como os alunos, pais e professores usam a tecnologia para aprimorar a educação. Quando a tecnologia é usada efetivamente para fins instrucionais, a experiência educacional melhora e os alunos se interessam.

Tornar os sistemas de e-learning compatíveis com novos dispositivos inteligentes, como telefones e tablets, mostra-se como elemento significativo na facilidade de acesso e na absorção mais rápida do aprendizado digital. Produtos de aprendizagem especializados, como animação, jogos ou sistemas alimentados por IA projetados exclusivamente para entretenimento educacional, também estão incluídos Tessari, Fernandes e Campos (2021).

As inovações habilitadas pela tecnologia ajudaram a simplificar o aprendizado em todas as faixas etárias e tópicos. A relevância do Big Data e a aplicação de análises ao aprendizado foram uma parte essencial, mas geralmente negligenciada, das tecnologias educacionais. Escolas e instituições educacionais percebem o valor de dados abrangentes de rendimento de alunos e instrutores à medida que ampliam o uso de salas de aula virtuais, plataformas de e-learning e exames online (Caetano, 2022).

A tecnologia educacional não está imune a dificuldades, principalmente na implementação e no uso. Questões relacionadas ao tempo excessivo de tela, à eficácia do uso da tecnologia pelos instrutores e preocupações sobre a justiça tecnológica também são levantadas.

Os educadores devem gerar e comentar sobre o conteúdo educacional online, motivando os alunos a analisar um tópico de vários ângulos em particular. Além disso, enquanto alguns alunos prosperam em ambientes de aprendizagem online, outros lutam devido a vários fatores, incluindo a falta de suporte. No entanto, a educação online pode apresentar dificuldades para os instrutores, principalmente em áreas onde não tem sido a norma (Ribeiro, 2024).

Algumas das razões para as crises de aprendizagem são amplamente conhecidas. Um fator crucial é a baixa qualidade da instrução. Os professores frequentemente não têm experiência no tópico e receberam pouco treinamento.

Existem soluções tecnológicas para isso, e elas podem ser úteis tanto no treinamento de instrutores quanto na instrução de alunos. As tecnologias podem fornecer treinamento em serviço ou uma combinação de treinamento online e presencial. Somado a isso, há evidências de que os instrutores precisam de melhores incentivos. Eles podem educar, mas não têm motivação para fazê-lo (Arruda, 2018).

Embora a educação sempre tenha se estendido para além da sala de aula convencional, as circunstâncias e a escala mutáveis dos contextos digitais e remotos exigem adaptação, preparação, suporte e engajamento significativos. Contato limitado ou nenhum contato com os alunos, repensar o engajamento, alcançar estratégias pedagógicas, abordar adequadamente uma gama de necessidades únicas, motivar os alunos, lidar com demandas de tempo conflitantes e lidar com ambientes restritos podem enriquecer o aprendizado e o ensino atentos (Melo, 2023).

As tecnologias digitais permitem que os estudantes vivenciem o mundo e vão a lugares distantes no conforto de seus computadores. Convidar um palestrante convidado para falar com a turma sobre sua especialidade é ótimo para apimentar qualquer plano de aula.

Os sistemas de videoconferência simplificam a reunião de um especialista no assunto pessoalmente em nossa sala de aula, não importa onde ele esteja. Podemos facilmente organizar uma videoconferência em sala de aula com crianças de outra instituição. Pesquisas online e outras tecnologias digitais envolvem todos os alunos, crianças tímidas que normalmente não levantariam a mão na sala de aula (Cruz, Costa, 2023).

Os instrumentos de engajamento online permitem verificar regularmente com os alunos para solicitar informações sobre materiais e tarefas do curso. Os sistemas de resposta dos alunos promovem a cidadania digital na sala de aula, permitindo que os alunos participem das aulas e também sejam recompensados (Caetano, 2022).

Ademais, a adaptação dos conteúdos programáticos e das técnicas de ensino às tecnologias exige um planejamento meticuloso para garantir que as ferramentas digitais efetivamente apoiem o processo de aprendizagem, em vez de serem empregadas apenas como recursos superficiais. Esses obstáculos exigem uma colaboração entre instituições de ensino, administradores, educadores e

políticas públicas para assegurar que o uso de tecnologias digitais na educação seja inclusivo, acessível e eficiente.

3 Considerações finais

Através deste paper foi possível demonstrar como a integração das mídias digitais no currículo escolar contribui para a ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem. A análise dos diferentes recursos tecnológicos, como plataformas educacionais, jogos pedagógicos, realidade aumentada, podcasts e redes sociais, evidenciou seu potencial para tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e acessíveis. Contudo, observou-se que essas tecnologias estimulam inovações por parte dos estudantes, promovem a inclusão digital e fortalecem a participação ativa no processo educacional.

Em contrapartida, a implementação eficaz das mídias digitais ainda enfrenta problemáticas, como a necessidade de capacitação docente e a garantia de acesso equitativo às tecnologias. A pesquisa destaca a relevância do planejamento pedagógico e da formação continuada dos docentes para garantir a aplicação significativa dessas ferramentas no contexto escolar. Portanto, é evidente que a tecnologia precisa ser integrada de forma estratégica e reflexiva, assegurando que seu uso promova o crescimento integral dos estudantes e a inovação nas metodologias educacionais.

Referências

- Arruda, E. P. (2018). Implementação das tecnologias digitais nos currículos das escolas de Educação Básica dos países membros da OCDE. Subsídios à elaboração da BNCC, 32, 32-144. Recuperado de: https://www.fundacaosantillana.org.br/wpcontent/uploads/2019/12/10_SubsidiosBNCC.pdf#page=32
- Brito, A. P. G., Oliveira, G. S., & Silva, B. A. (2021). *A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação*. Cadernos da FUCAMP, 20(44), 1–15. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2354>
- Caetano, A. C. M. (2022). Ferramentas de produção de conteúdos e atividades. Flórida: Must University.
- Cruz, Z. O., & Costa, L. C. (2023). Docência e a incorporação das mídias digitais no ensino fundamental II no Brasil: inovações e visão. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do 10 Conhecimento*, 8(8), 192-207. Recuperado de <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/midias-digitais-no-ensino> | DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/midias-digitais-no-ensino
- Melo, V. N. O. (2023). Mídias na educação: impactos, contribuições e desafios no processo de aprendizagem. *Revista Educação Pública*, 23(26). Recuperado de: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/26/midias-na-educacao-impactoscontribuicoes-e-desafios-no-processo-de-aprendizagem>
- Moran, J. M. (2018). Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias. In J. P. Romanowski et al. (Orgs.), *Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias*

e tecnologias na educação (Anais do 12º Endipe). Curitiba, PR. Recuperado de: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/espacos.htm>

Ribeiro, S. (2024). Etnografando stories: Experimentações sociotécnicas nas mídias digitais stories. *Horizontes Antropológicos*, 30(68), e680411. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1806-9983e680411>

Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico* (23ª ed.). Cortez Editora.

Sousa, A. S., Oliveira, G. S., & Alves, L. H. (2021). *A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos*. Cadernos da FUCAMP, 20(43), 64–83. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>

Tessari, R. M., Fernandes, C. T., & Campos, M. G. (2021). Prática pedagógica e mídias digitais: um diálogo necessário na educação contemporânea. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, 22(1), 2-10. Recuperado de: <https://revistaensinoeducacao.pgscogna.com.br/ensino/article/view/8128>

Valente, J. A., & Moura, E. M. (2020). Educação Maker: Onde está o currículo? *e-Curriculum*, 18(2), 523-544. Recuperado de http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-38762020000200523&lng=pt&nrm=iso