

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SALA DE AULA: ENTRE A INOVAÇÃO E OS DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE

DOI: 10.5281/zenodo.17246196

Geny Graziela Rodrigues Froés

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

Aline Rodrigues Fernandes

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

Larissa Lima Gouveia

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

RESUMO: O artigo abordou a utilização de tecnologias educacionais como ferramentas no processo de ensino-aprendizagem, investigando seus benefícios, desafios e possibilidades para a prática docente. Teve como objetivo principal analisar o impacto dessas tecnologias no ambiente escolar, com foco na ampliação das oportunidades de aprendizado, no desenvolvimento de competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no papel do professor como mediador no uso desses recursos. Além disso, buscou identificar as dificuldades enfrentadas pelos educadores na integração de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especialmente no que diz respeito à capacitação e ao domínio técnico. O trabalho foi desenvolvido com base em uma pesquisa bibliográfica, analisando estudos acadêmicos, documentos oficiais e literatura especializada sobre o tema. A relevância da pesquisa sustentou-se na necessidade de preparar professores e alunos para uma sociedade digital, promovendo o uso responsável e eficaz das tecnologias na educação. Os resultados destacaram a importância de unir inovação tecnológica à prática pedagógica por meio de estratégias que envolvam a formação continuada de professores, a adequação das tecnologias ao currículo escolar e a gestão dos desafios estruturais existentes. Concluiu-se que a adoção das ferramentas digitais, sob orientação pedagógica adequada, pode transformar o ensino, aproximando-o da realidade dos estudantes e das demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Ensino-aprendizagem. Prática docente. Inovação pedagógica. Formação de professores. TIC na educação.

ABSTRACT: The article addressed the use of educational technologies as tools in the teaching-learning process, investigating their benefits, challenges, and possibilities for teaching practices. Its main objective was to analyze the impact of these technologies in the school environment, focusing on expanding learning opportunities, developing competencies outlined by the Brazilian Common Core Curriculum (BNCC), and highlighting the teacher's role as a mediator in the use of these resources. Additionally, it sought to identify the challenges educators face in integrating Information and Communication Technologies (ICTs), particularly regarding training and technical proficiency. The study was developed based on bibliographic research, analyzing academic studies, official documents, and specialized literature on the subject. The relevance of the research was founded on the need to prepare teachers and students for a digital society, promoting the responsible and effective use of technologies in education. The findings highlighted the importance of combining technological innovation with pedagogical practices through strategies that include continuous teacher training, the adaptation of technologies to the school curriculum, and addressing existing structural challenges. It was concluded that the adoption of digital tools, under proper pedagogical guidance, has the potential to transform education, making it more aligned with students' realities and contemporary demands.

Keywords: Educational technologies. Teaching-learning. Teaching practice. Pedagogical innovation. Teacher training. ICT in education.

1 Introdução

O avanço das tecnologias digitais trouxe profundas transformações para diversos setores da sociedade, incluindo a educação. No contexto escolar, o uso de tecnologias educacionais tem se mostrado uma poderosa ferramenta para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para aproximar os alunos de uma linguagem contemporânea e dinâmica. No entanto, a implementação desses recursos apresenta desafios que vão desde a capacitação dos professores até a integração efetiva das tecnologias ao currículo escolar. Dessa forma, investigar o papel das tecnologias educacionais em sala de aula torna-se importante para compreender como equilibrar inovação e prática pedagógica eficiente.

A relevância do tema está no fato de que as tecnologias educacionais não apenas refletem as necessidades e demandas de uma sociedade digitalizada, mas também oferecem a possibilidade de transformar a educação, tornando-a mais inclusiva, interdisciplinar e conectada à realidade dos alunos. Compreender como essas ferramentas podem ser utilizadas de forma responsável e significativa é fundamental para criar práticas pedagógicas inovadoras e de qualidade.

Este artigo teve como objetivo analisar o uso das tecnologias digitais no contexto educacional, identificando os benefícios, desafios e possibilidades para a prática docente. O trabalho procurou refletir sobre o potencial desses recursos tanto para a melhoria dos processos de aprendizagem quanto para o fortalecimento das competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além disso, buscou discutir o papel do professor como mediador e guia no uso das tecnologias, enfatizando a necessidade de sua capacitação contínua.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, com foco em publicações acadêmicas, documentos oficiais e estudos que abordam a aplicação de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ambiente escolar. Fundamentado em um capítulo teórico, o artigo explorou diferentes abordagens acerca da utilização das tecnologias, analisando seus impactos sobre o ensino e o aprendizado.

Na estrutura do trabalho primeiramente o desenvolvimento e aborda os conceitos relacionados às tecnologias educacionais, seus impactos e os principais desafios enfrentados pelos professores. Em seguida, são apresentadas as considerações finais, que sintetizam as reflexões realizadas e destacam a importância de continuar promovendo debates e ações que integrem adequadamente a tecnologia ao sistema educacional. Este estudo, portanto, contribui para o campo da educação ao destacar a importância de um olhar crítico e reflexivo sobre o uso das tecnologias digitais, oferecendo subsídios teóricos para futuros estudos e práticas pedagógicas que busquem alinhar as demandas tecnológicas às necessidades do ensino

contemporâneo.

2 Tecnologias educacionais em sala de aula: entre a inovação e os desafios da prática docente

O currículo escolar desempenha um papel central na concretização dos objetivos educacionais estabelecidos pela escola. Para garantir um processo de ensino-aprendizagem mais significativo e alinhado à vida prática e à realidade social dos estudantes, é fundamental que seu planejamento, análise e elaboração ocorram de forma colaborativa e reflexiva. Conforme a Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, e a Lei nº 9.394/96, no Artigo 2º, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a educação é um direito universal e um dever compartilhado entre a família e o Estado. A finalidade primordial da educação é promover o pleno desenvolvimento do indivíduo, capacitá-lo para o exercício da cidadania e qualificá-lo para o mercado de trabalho.

É imprescindível reconhecer que a escola ideal, almejada tanto pela comunidade escolar quanto pelos alunos, é aquela que proporciona uma formação integral, focada em aprendizagens que atribuem significado às experiências de vida de todos os estudantes. Nesse contexto, torna-se essencial que a escola acompanhe as transformações sociais e os avanços tecnológicos, permitindo que professores e alunos assumam papéis ativos no processo de construção do conhecimento, valorizando a diversidade cultural e as múltiplas dimensões do ser humano.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída em 2017, destaca que é necessário desenvolver tanto as competências cognitivas quanto as socioemocionais dos estudantes. Entre os objetivos, está a valorização e utilização dos saberes acumulados historicamente sobre os aspectos físicos, sociais e culturais do mundo. Esses conhecimentos devem servir para interpretar e explicar a realidade, abrangendo informações, fenômenos e processos em diferentes esferas, como linguística, cultural, científica, tecnológica e natural. Além disso, a BNCC enfatiza a importância de integrar as tecnologias no ambiente escolar, considerando que a sociedade contemporânea está imersa no universo digital.

Com o crescimento do uso de tecnologias na educação, torna-se indispensável a formação continuada dos professores para que se tornem facilitadores no uso dessas ferramentas. Eles devem orientar os alunos sobre onde buscar informações, como tratá-las criticamente e utilizá-las para enriquecer o aprendizado. Tajra (2008, p.105) ressalta que "um dos fatores fundamentais para o sucesso da informática na educação é a capacitação docente frente às novas demandas educacionais".

Nesse sentido, explorar os preceitos da BNCC para formar cidadãos preparados e integrados à sociedade torna-se ainda mais relevante. Os avanços nas tecnologias da comunicação e informação têm gerado um fluxo constante de dados, promovendo interações rápidas e transformações sociais profundas de uma geração para outra.

Ademais, a Lei nº 860/2016 trouxe mudanças à legislação anterior, que restringia o uso de celulares nas escolas estaduais. No estado de São Paulo, por exemplo, o governo assumiu o compromisso de garantir acesso à internet via Wi-Fi e banda larga em todas as cinco mil escolas da rede municipal até outubro de 2018. Dados da pesquisa TIC Educação de 2016 mostram que o celular é amplamente utilizado por 93% da população brasileira, incluindo crianças e jovens. Diante disso, proibir o uso desses dispositivos em sala de aula pode não ser a melhor abordagem. Ao contrário, os recursos oferecidos por smartphones, como câmeras, gravadores, mapas e acesso à internet, podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas eficazes, promovendo a aprendizagem de maneira ativa e contextualizada.

O desafio, no entanto, está em garantir que a utilização das tecnologias ocorra dentro de estratégias pedagógicas bem definidas. O professor deve desenvolver dinâmicas que aproveitem os dispositivos de modo lúdico, estimulando a curiosidade e a motivação dos alunos. Essa prática pode trazer benefícios tanto para os educadores quanto para os estudantes, pois permite, por exemplo, preparar materiais didáticos, avaliações e até mesmo corrigir atividades de forma mais eficiente, otimizando o tempo e potencializando os resultados educativos.

Quando utilizados de maneira adequada, os celulares em sala de aula podem desempenhar um papel importante ao amplificar tanto a motivação quanto o aprendizado dos estudantes. Proibir os estudantes de utilizarem um meio de comunicação que está ganhando crescente importância na sociedade não é uma abordagem lógica. Pelo contrário, se há desafios relacionados ao uso inadequado dos celulares nas escolas, esse espaço deve ser visto como uma oportunidade para educar os alunos sobre o uso responsável e consciente desses dispositivos.

Além disso, os celulares oferecem uma vantagem significativa como ferramentas de apoio pedagógico, permitindo enriquecer as aulas e tornar os conteúdos mais atrativos e interativos para os alunos. Estes dispositivos permitem acesso instantâneo a informações atualizadas, notícias, leitura de conteúdos digitais, e-books e plataformas de ensino, promovendo maior envolvimento dos estudantes no processo educacional.

Uma maneira construtiva de implementar o uso de celulares no ambiente escolar é por meio da produção de conteúdos digitais. Os alunos podem, por exemplo, participar de atividades que utilizem recursos como câmeras e gravadores, ampliando suas habilidades

práticas e criativas. Cortês (2019), sinaliza que:

Atualmente, não podemos mais adiar o encontro com as tecnologias; passíveis de aproveitamento didático, uma vez que os alunos voluntários e entusiasticamente imersos nestes recursos – já falam outra língua, pois desenvolveram competências explicitadas para conviver com elas. (Cortês, 2019, p. 18)

No atual contexto social, o uso do celular em sala de aula deixou de ser uma questão opcional e se tornou uma necessidade. Esses dispositivos, quando utilizados de forma estratégica e planejada, podem ser aliados valiosos no processo de ensino-aprendizagem, não apenas por facilitar o acesso à informação e à comunicação, mas também por superar barreiras geográficas e linguísticas, tornando a educação mais acessível e inclusiva.

As transformações nas estratégias educacionais que incorporam o uso de tecnologias em sala de aula representam um avanço significativo no campo pedagógico, mas é essencial que sejam conduzidas com cautela. É fundamental estabelecer com clareza a finalidade e o momento adequado para utilizar essas ferramentas, de modo que os alunos compreendam como e quando empregá-las de forma responsável e dentro das orientações estabelecidas. Em algumas situações, pode ser um desafio para o professor monitorar cada estudante individualmente enquanto utilizam seus dispositivos móveis, tornando difícil discernir entre aqueles engajados na atividade proposta e os que estão distraídos navegando sem objetivo em redes sociais. Por isso, torna-se indispensável planejar estratégias pedagógicas que sejam eficientes e facilitem o trabalho do educador, utilizando recursos que realmente engajem os alunos. De acordo com Tedesco (2004):

A incorporação das novas tecnologias à educação deveria ser considerada como parte de uma estratégia global de política educativa e, nesse sentido, destaca que ‘as estratégias devem considerar, de forma prioritária, os professores’, considerando que ‘as novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem e as pesquisas disponíveis não indicam caminhos claros para enfrentar o desafio da formação e do desempenho docente nesse novo contexto’. (Tedesco, 2002, p. 11)

Nesse contexto, o apoio dos professores e outros integrantes da comunidade escolar é primordial no processo de integração das tecnologias. Como estão diretamente envolvidos nessa adaptação, é necessário que estejam motivados a favor das mudanças. Além de incentivá-los, é indispensável oferecer suporte adequado, como treinamentos, aulas de informática e a

presença de colaboradores auxiliares, assegurando que se sintam confiantes e capacitados para lidar com os novos recursos no ambiente escolar.

Outro ponto crucial é acompanhar de perto o impacto das tecnologias adotadas, identificando problemas, recolhendo feedbacks e promovendo melhorias contínuas no processo. Igualmente importante é o papel da família na educação das crianças e adolescentes. Envolver os pais nesse processo de transformação educacional é essencial para garantir o sucesso escolar dos estudantes. Assim, promover a participação ativa dos familiares nas mudanças relacionadas à adoção da tecnologia em sala de aula torna-se um componente indispensável para alcançar resultados positivos.

O desinteresse pela leitura tem se tornado um desafio recorrente nas escolas atualmente, especialmente entre os jovens. Embora algumas pessoas relacionem esse problema à grande afinidade dos estudantes com a tecnologia, é perfeitamente possível usar o ambiente digital como aliado no estímulo ao hábito de ler.

Uma estratégia eficaz é incentivar o uso de livros em formatos variados. A leitura em dispositivos como tablets e smartphones, além de ser prática e acessível, pode atrair os jovens que passam grande parte do tempo conectados às telas. Atualmente, existem aplicativos que oferecem ferramentas adicionais, como a integração com dicionários diretamente nos livros digitais, além de bibliotecas que disponibilizam empréstimos de e-books. Outra alternativa relevante é a utilização de audiolivros, que não apenas promovem o acesso ao conteúdo literário como também beneficiam estudantes com diferentes estilos de aprendizagem, tornando a leitura mais inclusiva e acessível.

Mesmo com as inúmeras possibilidades que a internet oferece, é importante considerar que ela também está repleta de informações incorretas, textos de baixa qualidade, reportagens enviesadas e outras produções que podem confundir os estudantes em processo de formação do senso crítico. No entanto, em meio a esse cenário, existem fontes de alta relevância que enriquecem as pesquisas e proporcionam novas perspectivas de aprendizado. Nesse contexto, cabe ao professor identificar previamente sites confiáveis e orientar os alunos a reconhecê-los de forma autônoma, ensinando-os a diferenciar informações válidas de conteúdos inválidos ou distorcidos.

Diante dessas exigências educacionais contemporâneas, é fundamental que os professores desenvolvam competências tecnológicas para integrar esses recursos de maneira eficiente em suas práticas pedagógicas. O grande desafio da escola atual não se limita à simples utilização dessas ferramentas, mas sim à compreensão do que crianças e adolescentes compreendem como tecnologia e informação. A partir desse entendimento, é possível criar,

avaliar e adaptar práticas pedagógicas adequadas às demandas geradas pela sociedade que impulsionou o progresso tecnológico.

Conforme apontam Spritzer e Bittencourt (2009, p. 159), é essencial que as escolas usem essa matriz tecnológica social como base para "criar boas práticas de ensino para a escola de hoje". Dessa forma, a inovação no ambiente educacional não apenas facilita o acesso ao conhecimento como também potencializa o engajamento e a formação crítica dos estudantes.

3 Considerações Finais

O avanço das tecnologias na educação tem se consolidado como um dos temas mais discutidos na contemporaneidade, especialmente diante de um cenário onde o conhecimento se transforma continuamente. A integração de recursos tecnológicos no ambiente escolar oferece aos alunos a oportunidade de assumir um papel ativo em sua aprendizagem, tornando-se protagonistas do próprio processo. No entanto, é essencial destacar a relevância do professor nesse contexto, que desempenha a função indispensável de orientar, mediar e auxiliar na avaliação das informações e conteúdos acessados pelos estudantes. Dessa forma, o professor se estabelece como um guia essencial no percurso formativo. Apesar das vantagens proporcionadas pelas tecnologias, sua inserção no modelo educacional enfrenta desafios significativos. Além das limitações financeiras e estruturais impostas às instituições de ensino, há uma lacuna na forma como as tecnologias são integradas ao currículo. Um dos grandes desafios é combinar os conhecimentos técnicos com metodologias didáticas que se mostrem eficientes e relevantes para o aprendizado. Entre as dificuldades mais evidentes está a adaptação dos professores ao uso dessas novas ferramentas pedagógicas. Muitos professores ainda carecem de conhecimento técnico e enfrentam inseguranças ao tentar implementar metodologias baseadas em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Nesse sentido, a formação continuada e a capacitação de educadores tornam-se imprescindíveis para que eles desenvolvam as habilidades necessárias para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz no apoio à aprendizagem. Além do domínio tecnológico, cabe ao professor motivar os alunos, orientá-los no uso adequado das ferramentas digitais e mantê-los engajados em atividades interdisciplinares. Conforme previsto nas competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é essencial promover a utilização das tecnologias digitais no contexto educacional de maneira que dialogue com a realidade dos estudantes e com os interesses locais. Integrar as TIC aos componentes curriculares abre espaço para uma abordagem mais dinâmica e atual, proporcionando aos alunos a oportunidade de aprender em

uma linguagem que se alinha às suas vivências e expectativas. Nesse panorama, as tecnologias digitais se apresentam como ferramentas valiosas para estimular os alunos a desenvolverem competências interdisciplinares nas mais diversas formas de pesquisa e aprendizagem. Portanto, é evidente que o uso das tecnologias educacionais transcende seu papel como mero recurso adicional e se consolida como um pilar importante para modernizar o ensino e aproximá-lo da realidade dos estudantes. Contudo, é indispensável que haja um investimento contínuo na formação docente, permitindo que os professores avancem com segurança no domínio dessa metodologia e, assim, contribuam de maneira efetiva para a transformação do processo educacional em prol de um ensino mais eficiente, inclusivo e alinhado aos desafios do século XXI.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

CORTÊS, H. A importância da tecnologia na formação de professores. Revista Mundo Jovem, n. 394, p. 18, 2009.

SPRITZER, I. M. de P. A.; BITTENCOURT, P. C. Tecnologias da Informação e Comunicação: Curso de Especialização em Educação Tecnológica – Módulo II. Rio de Janeiro: Cefet/RJ, 2009.

TAJRA, S. F. Informática na educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. 7. ed. São Paulo: Érica, 2008.

TEDESCO, J. C. Introdução. In: TEDESCO, J. C. (org.). Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planejamento de Educação; Brasília: UNESCO, 2004.