

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS: CAMINHOS PARA A INOVAÇÃO NO PROCESSO EDUCATIVO

EDUCATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES: PATHS TO INNOVATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Adriana Paulucio Paquiel

MUST University, Estados Unidos

Elismar Divina Moura Silva Kühleis

Fundação Universitária Iberoamericana, Brasil

Thiago Fagundes Lopes de Oliveira

Fundação Universitária Iberoamericana, Brasil

Eliana Lacerda Silva

Fundação Universitária Iberoamericana, Brasil

Vera Lúcia de Freitas

MUST University, Estados Unidos

Daieny Tamiris Osowski Faria

MUST University, Estados Unidos

Isabela Constantino Gonçalves Marinho

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/96xts818>

Publicado em: 25.02.2026

Resumo: Esse paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico abordado na disciplina e selecionado de acordo com as discussões sobre a tecnologia digital na educação, salientando seu uso e as suas vantagens no processo de ensino-aprendizagem. Destaca pontos muito importantes sobre a tecnologia na educação e os desafios apresentados bem como capacitação dos docentes e das instituições de ensino para incorporar as tecnologias nas salas de aulas. Tem como objetivo analisar a incorporação das mídias digitais no ambiente educacional e seu impacto na qualidade do ensino, destacando de que forma esses recursos contribuem para a inovação pedagógica, a personalização do aprendizado e a ampliação do acesso ao conhecimento. Com o avanço da tecnologia móvel, diversas ferramentas digitais, como aplicativos educacionais, podcasts, vídeos e redes sociais, passaram a integrar o ambiente educacional, tornando o aprendizado mais dinâmico e acessível. Esses recursos não só ampliam o acesso à informação, mas também incentivam a interatividade, o aprendizado prático, a personalização do ensino e a colaboração entre alunos e professores. Além disso, proporcionam uma abordagem mais flexível, permitindo que os estudantes aprendam no momento e no local que melhor se adequem às suas necessidades.



Palavras-chave: Conhecimento. Tecnologia Digital. Educação.

Abstract: This paper's methodology was a bibliographic review carried out based on the theoretical framework covered in the discipline and selected according to discussions about digital technology in education, highlighting its use and its advantages in the teaching-learning process. It highlights very important points about technology in education and the challenges presented, as well as training teachers and educational institutions to incorporate technologies into classrooms. It aims to analyze the incorporation of digital media in the educational environment and its impact on the quality of teaching, highlighting how these resources contribute to pedagogical innovation, the personalization of learning and the expansion of access to knowledge. With the advancement of mobile technology, several digital tools, such as educational applications, podcasts, videos and social networks, have become part of the educational environment, making learning more dynamic and accessible. These resources not only expand access to information, but also encourage interactivity, hands-on learning, personalization of teaching, and collaboration between students and teachers. Furthermore, they provide a more flexible approach, allowing students to learn at the time and place that best suits their needs.

Keywords: Knowledge. Digital Technology. Education.

Introdução

Atualmente, a sociedade está cada vez mais imersa na tecnologia, o que exige dos gestores escolares uma postura ativa diante dessa realidade. O grande volume de informações e as oportunidades de interação entre pessoas de diferentes contextos culturais e intelectuais têm provocado transformações significativas no processo de aprendizagem.

Nesse cenário, as novas tecnologias de comunicação desempenham um papel fundamental na educação. No entanto, um dos grandes desafios é analisar e aprimorar as práticas pedagógicas para enriquecê-las continuamente. É essencial propor mudanças que permitam ao aluno se apropriar do conhecimento de forma significativa, utilizando a tecnologia como um recurso pedagógico eficaz dentro do ambiente escolar.

O acesso a informação e ao aprendizado não está mais restrito ao ambiente escolar tradicional. Com o avanço das novas tecnologias, surgiram diferentes espaços de conhecimento, como as empresas, onde o ambiente de trabalho se tornou um local de aprendizado contínuo, com treinamentos online, plataformas corporativas de ensino e atualização profissional constante. A casa se tornou um espaço onde a educação domiciliar foi ampliada com o uso de plataformas digitais, videoaulas, cursos online e até a interação com inteligência artificial para aprendizado personalizado. O espaço social como as redes sociais, fóruns, podcasts e comunidades digitais permitem o compartilhamento de conhecimento, promovendo a aprendizagem colaborativa entre diferentes grupos e culturas.

Com isso, o conhecimento não é mais exclusivo da escola, mas pode ser adquirido e desenvolvido em qualquer lugar, a qualquer momento. Isso transforma a maneira como aprendemos e interagimos com o mundo.

Segundo Gadotti (2000), “as novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos”.

As mídias digitais desempenham um papel fundamental no cenário educacional, contribuindo significativamente para tornar o aprendizado mais interativo e envolvente. Elas disponibilizam uma ampla gama de ferramentas, como acesso a conteúdos multimídia, metodologias de aprendizado ativo, ensino personalizado, além de facilitar a comunicação e a colaboração entre estudantes e professores.

Esses recursos inovam a forma como o conhecimento é compartilhado e assimilado, tornando o processo de ensino mais dinâmico e atrativo. Dessa maneira, aproximam os alunos da aprendizagem e elevam a qualidade da educação de maneira geral.

Além disso, as mídias digitais auxiliam na organização das ideias por meio da prática midiática baseada na troca de informações. Elas possibilitam a construção coletiva do conhecimento, incentivando o diálogo, a mediação e a negociação de valores entre seus usuários.

Quanto aos procedimentos metodológicos, este paper teve como metodologia a revisão bibliográfica realizada a partir do referencial teórico abordado na disciplina e selecionado de acordo com as discussões sobre o contexto da tecnologia digital na educação. Em termos de objetivos, esta abordagem se enquadra em uma pesquisa descritiva, visando analisar como o uso da tecnologia na educação impactam na experiência de aprendizagem dos alunos.

As mídias digitais e a educação

A mídia digital pode ser uma ferramenta valiosa no ensino, pois ajuda os alunos a compreender melhor as informações e a estabelecer conexões entre os conteúdos aprendidos, através de recursos como vídeos e a internet podem ser utilizados em diferentes momentos do processo educativo.

Ao introduzir novos conteúdos, o uso de vídeos pode despertar o interesse dos alunos e facilitar a compreensão inicial de um tema. A internet e os vídeos possibilitam que os alunos conheçam culturas, locais e fenômenos que talvez nunca tenham acesso presencialmente. As ferramentas digitais podem ser usadas para medir o progresso dos alunos de forma interativa e dinâmica além de permitir maior engajamento e comunicação entre professor e aluno, tornando o ensino mais participativo. Com isso, a integração da mídia digital no ensino pode tornar o aprendizado mais acessível, envolvente e eficaz.

De acordo com Moran (2000), a mídia digital, como a televisão e a internet, pode ser incorporada ao processo educacional para auxiliar na interpretação e conexão das informações.

O autor propõe o uso de vídeos e recursos online em diferentes etapas do aprendizado, seja para introduzir novos conteúdos, ilustrar contextos distantes da realidade dos alunos, simular situações complexas ou de risco, além de possibilitar a avaliação do processo de aprendizagem e fortalecer a interação entre professores e estudantes.

A ideia de que os espaços físicos e digitais devem ser abertos e compartilhados reflete uma abordagem inclusiva e colaborativa no processo educacional. Esses espaços não são apenas limitados à escola ou à sala de aula, mas envolvem todos os participantes do ambiente escolar, incluindo gestores, professores e alunos, e até mesmo a comunidade externa. Isso implica em uma troca constante de experiências e conhecimentos, onde as melhores práticas e inovações podem ser compartilhadas para o benefício de todos.

No contexto educacional, a criatividade, o empreendedorismo e a experimentação são incentivados, pois esses fatores estimulam os alunos a pensarem fora da caixa, a explorarem novas soluções e a desenvolverem habilidades importantes para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade.

Além disso, é importante aceitar a possibilidade de erros durante esse processo de aprendizado. A ideia é que os erros não são vistos como falhas, mas como oportunidades de aprendizado. Ao permitir que os estudantes se arrisquem e experimentem, a educação se torna mais dinâmica e voltada para o desenvolvimento de competências importantes, como a resiliência e a capacidade de superar desafios. Esse modelo de educação busca promover um ambiente mais colaborativo, inovador e focado no aprendizado contínuo, onde todos têm a chance de contribuir e crescer.

Os espaços físicos e digitais são abertos, compartilhados (entre todos os participantes: gestores, professores, alunos) e também com a comunidade externa. Divulgam-se as melhores práticas e contribuições. Há um incentivo à criatividade, empreendedorismo, à experimentação, aceitando a possibilidade de cometer erros e de aprender a superá-los. (Moran, 2015, p. 01)

A BNCC propõe uma abordagem ampla e diversificada para a comunicação e a expressão no contexto educacional e sugere que, para promover um entendimento mútuo e enriquecer o processo de aprendizado, é fundamental utilizar diferentes linguagens, cada uma com sua particularidade e função.

Essas linguagens são: Verbal, pode ser tanto oral, conversas e apresentações, quanto escrita, como nos textos e documentos. Também entra aqui a Libras (Língua Brasileira de Sinais), que é uma linguagem visual-motora importante para a comunicação de pessoas surdas; Corporal: Refere-se aos gestos, que muitas vezes complementam a comunicação verbal e são essenciais na transmissão de emoções e intenções; Visual, que engloba elementos como imagens, vídeos, gráficos, cores, e outros recursos visuais que ajudam a ilustrar ou esclarecer ideias de forma mais impactante e clara; Sonora que envolve sons e músicas, que podem ser usados para intensificar a comunicação, por exemplo, através de áudios, músicas educativas ou sons ambientais que enriquecem o contexto do aprendizado; Digital, que refere-se ao uso de ferramentas tecnológicas,

como aplicativos, vídeos, redes sociais e plataformas digitais, que possibilitam novas formas de interação e aprendizado.

Além dessas linguagens, o texto também destaca a importância de linguagens artísticas, matemáticas e científicas para a comunicação de ideias e experiências. A arte ajuda a expressar sentimentos e percepções, a matemática organiza e estrutura o raciocínio lógico, e a ciência oferece uma forma de explorar e entender o mundo de maneira investigativa e baseada em evidências.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz a competência 4 que trata das tecnologias na prática em sala de aula

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (Brasil, 2018, p.09).

Os meios digitais oferecem alternativas valiosas para os professores utilizarem como ferramentas de aprendizagem, de modo que o livro didático não seja o único recurso disponível nas aulas. Em vez disso, os recursos digitais e o livro didático podem se complementar, proporcionando uma abordagem mais rica e diversificada no processo educativo. Dessa forma, o uso de tecnologias digitais permite que os professores diversifiquem suas estratégias de ensino e atendam melhor às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem dos alunos.

Segundo Martins (2020, p. 218), “os meios digitais são métodos alternativos para o professor utilizar como objeto de aprendizagem, não sendo mais necessário que o único recurso disponível para as aulas seja o livro didático, mas que um complemente o outro”.

As mídias digitais no ensino e aprendizagem

A demanda por uma integração mais profunda entre as áreas da tecnologia e da educação se torna cada vez mais clara. Atualmente, a interação entre educação e tecnologia está presente em praticamente todas as pesquisas que investigam o contexto educacional.

A pedagogia interativa é uma abordagem educacional que coloca o professor como um facilitador ativo no processo de aprendizagem. Em vez de ser apenas um transmissor de conhecimento, o professor assume o papel de mediador, promovendo interações constantes e encorajando a troca de ideias entre os alunos.

Essa abordagem valoriza a construção de conhecimentos colaborativos, em que os alunos não apenas absorvem informações, mas também compartilham, discutem e constroem novas ideias em conjunto. O foco está no desenvolvimento de competências comunicativas, permitindo que os estudantes melhorem suas habilidades de se expressar, ouvir e interagir com os outros, essenciais tanto para o ambiente acadêmico quanto para o profissional.

A pedagogia interativa promove um aprendizado mais dinâmico, no qual o professor e os alunos estão envolvidos ativamente no processo, criando um ambiente mais colaborativo e enriquecedor.

Para Silva (2000) “a pedagogia interativa é uma proposta que valoriza o papel do professor como mediador de novas e recorrentes interações e encorajador da rede de conhecimentos que os alunos constroem e do desenvolvimento de novas competências comunicativas”.

São muitos os benefícios do uso da internet no processo educacional, especialmente no que se refere à escrita e ao compartilhamento de informações, permitindo que os alunos publiquem seus trabalhos, ampliando o alcance de suas produções e possibilitando trocas de conhecimento com um público mais amplo. Através do ato de escrever o aluno precisa organizar suas ideias, refletir sobre o conteúdo e desenvolver o pensamento crítico, habilidades fundamentais para a aprendizagem.

A tecnologia facilita a integração de diferentes áreas do conhecimento, permitindo conexões entre disciplinas e promovendo uma visão mais ampla e contextualizada dos temas estudados. Quando os alunos veem seus trabalhos publicados, eles tendem a refletir mais sobre a qualidade do que produzem, o que melhora sua autoestima e sua percepção sobre suas próprias capacidades. O ambiente digital oferece diversas possibilidades para a produção e divulgação de conteúdo, estimulando a criatividade e permitindo que os alunos explorem diferentes formas de expressão.

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, e mediam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas combinadas, integradas e possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando. (Moran, 2007, p. 164).

Os desafios da tecnologia aplicada à educação

A aplicação da tecnologia na educação traz muitos benefícios, mas também apresenta desafios que precisam ser superados para que sua implementação seja eficaz. A falta de verba suficiente nas escolas para a manutenção e atualização de programas, assim como para a capacitação contínua dos profissionais, impacta diretamente a qualidade do ensino. Softwares educacionais e plataformas digitais precisam ser atualizados regularmente para garantir segurança, eficiência e compatibilidade com novas tecnologias. Sem recursos financeiros, as escolas acabam utilizando programas defasados, o que compromete a experiência de aprendizagem. A implementação de novas tecnologias e metodologias exige formação contínua para que professores e funcionários saibam utilizá-las de maneira eficaz. No entanto, sem investimento em treinamentos, muitos profissionais não se sentem preparados para aplicar essas ferramentas no dia a dia escolar.

Além dos softwares, a falta de verba também dificulta a manutenção de equipamentos como computadores, redes de internet e dispositivos móveis, tornando o acesso à tecnologia desigual e limitando o aprendizado dos alunos. Sem suporte financeiro para inovação e capacitação, as escolas enfrentam dificuldades em acompanhar as mudanças educacionais, resultando em metodologias ultrapassadas e dificuldades na preparação dos alunos para um mundo digitalizado. Muitos educadores não recebem formação adequada para utilizar ferramentas tecnológicas no ensino. Falta tempo e suporte para que os professores se adaptem às novas metodologias digitais.

Escolas públicas e instituições com menos recursos enfrentam ainda mais desafios, aumentando a desigualdade no acesso à educação de qualidade e à inclusão digital, prejudicando a modernização do ensino, limitando o desenvolvimento de professores, alunos e da própria instituição.

Segundo Kenski (2012), “as escolas não têm verba suficiente para manutenção e atualização permanentes dos programas e realização de treinamentos para todo o pessoal pedagógico e administrativo do estabelecimento”.

Considerações finais

As mídias digitais desempenham um papel essencial na educação atual, pois promovem maior interatividade e engajamento dos alunos. Esse aspecto é fundamental para justificar a necessidade de sua integração no currículo escolar. Com o uso dessas tecnologias, o aprendizado se torna mais dinâmico, prático, personalizado e colaborativo, proporcionando aos estudantes acesso a uma ampla variedade de recursos, além de incentivar sua participação ativa no processo educativo e a troca de conhecimento com os colegas. Dessa forma, as mídias digitais são ferramentas indispensáveis para aprimorar a qualidade do ensino e preparar os alunos para os desafios de um mundo cada vez mais digital. No entanto alguns desafios precisam ser superados como capacitação dos professores, falta de recurso tecnológico na escola e metodologias ultrapassadas.

Pode-se concluir que a educação é a profissão fundamental tanto no presente quanto no futuro, pois tem o papel de ensinar a compreender, comunicar e se preparar para agir de forma mais eficiente. Isso envolve a integração entre comunicação pessoal e comunitária, juntamente com o uso da tecnologia. No processo educativo, o objetivo vai além da transmissão de conhecimento; é essencial conectar ensino e vida, promovendo uma visão abrangente que contribua para uma educação completa e de qualidade.

Referências

Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Gadotti, M. (2000). Perspectivas atuais da educação. (p. 03-11). Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo, vol.14.

Kenski, V. M. (2012). Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. 8ª ed.

Campinas, SP: Papirus,

Martins, S. O., Serrão, C. R. G., Silva, M. D. B., & Reis, A. S. (2020). O uso de simuladores virtuais na educação básica: uma estratégia para facilitar a aprendizagem nas aulas de química. Rio de Janeiro: Quartet.

Moran, J. M. (2007). A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá. SP: Paperus Editora.

Moran, J. M. (2015). Principais diferenciais das escolas mais inovadoras. Disponível em 20 de setembro, 2023, de <https://moran.eca.usp.br/wpcontent/uploads/2013/12/diferenciais.pdf>.

Moran, J.M., Masetto, M. T. & Behrens, M. A. (2000). Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Ed. Papirus.