

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

TECNOLOGIAS INTEGRADAS À SALA DE AULA – O USO DE TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA: DESAFIOS DO COTIDIANO E O LIMITE DE SEU USO

DOI: 10.5281/zenodo.19235436

Lourdes de Fátima Lyra Silva de Oliveira

Graduada Licenciada em Pedagogia pela Faculdade da Escada – FAESC-, Pós-graduação em Processos Educacionais e Gestão de Pessoa pelo Centro Universitário da Vitória de Santo Antão – UNIVISA -. Mestranda em tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. lflso1970@gmail.com

Girlandio Lima da Paz

Graduação em Licenciatura plena em Ciências com Habilitação em Matemática, Especialização em Matemática e Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

RESUMO: A inserção das tecnologias em sala de aula tem se mostrado uma ferramenta essencial na mediação do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas dinâmicas pedagógicas e ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento. O objetivo deste estudo foi analisar a importância das tecnologias educacionais como facilitadoras do ensino, promovendo maior engajamento dos estudantes e contribuindo para a construção de um ambiente de aprendizagem mais interativo e significativo. A metodologia adotou uma pesquisa bibliográfica, com base em estudos recentes que discutem os benefícios e desafios da utilização de recursos tecnológicos em contextos educacionais. Os resultados apontaram que o uso de tecnologias, quando alinhado a práticas pedagógicas eficiente, potencializa o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais nos alunos, além de favorecer a personalização do ensino. Conclui-se que a incorporação das tecnologias no ambiente escolar é uma estratégia indispensável para atender às demandas da educação contemporânea, exigindo formação continuada dos professores e infraestrutura adequada.

Palavras-chave: Tecnologia. Ensino. Aprendizagem. Mediação. Inovação. Educação.

ABSTRACT: The integration of technologies in the classroom has proven to be an essential tool in mediating the teaching-learning process, providing new pedagogical dynamics and expanding access to knowledge. The objective of this study was to analyze the importance of educational technologies as facilitators of teaching, promoting greater student engagement and contributing to the construction of a more interactive and meaningful learning environment. The methodology adopted a bibliographic research approach, based on recent studies discussing the benefits and challenges of using technological resources in educational contexts. The results indicated that the use of technologies, when aligned with effective pedagogical practices, enhances the development of students' cognitive and socio-emotional skills, in addition to favoring personalized learning. It is concluded that the incorporation of technologies in the school environment is an indispensable strategy to meet the demands of contemporary education, requiring continuous teacher training and adequate infrastructure.

Keywords: Teaching. Learning. Mediation. Innovation. Education.

1 Introdução

A integração das tecnologias educacionais no ambiente escolar tem se tornado um tema de crescente relevância no cenário educacional contemporâneo. Com o avanço das ferramentas digitais e a ampla disponibilidade de recursos tecnológicos, surge a necessidade de repensar as práticas pedagógicas tradicionais e buscar novas abordagens que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Este estudo tem como objetivo analisar a importância das tecnologias educacionais como facilitadoras do ensino, promovendo maior engajamento dos estudantes e contribuindo para a construção de um ambiente de aprendizagem mais interativo e significativo. A utilização de recursos tecnológicos em sala de aula permite diversificar as estratégias pedagógicas, tornando o aprendizado mais dinâmico e adaptado às necessidades individuais dos alunos.

A metodologia adotada para a elaboração deste estudo baseou-se em um estudo teórico contemplando estudos recentes que discutem os benefícios e desafios da utilização das tecnologias no contexto educacional. A pesquisa buscou identificar como diferentes ferramentas tecnológicas podem ser aplicadas de forma eficaz para potencializar o aprendizado, além de destacar os principais desafios enfrentados pelos educadores na incorporação dessas inovações.

Este estudo foi estruturado em três partes principais. Inicialmente, foi apresentada uma revisão teórica sobre a evolução das tecnologias educacionais e seu impacto no ensino. Em seguida, foram discutidos os principais benefícios proporcionados pelo uso da tecnologia em sala de aula. A terceira e última seção abordou a integração eficaz das tecnologias no ambiente educacional.

2 A evolução das tecnologias educacionais e seu impacto no ensino

A evolução das tecnologias educacionais tem desempenhado um papel crucial na transformação do ensino ao longo das últimas décadas. Desde os recursos audiovisuais até as plataformas digitais contemporâneas, observa-se uma crescente integração das tecnologias no ambiente educacional, proporcionando novas possibilidades de aprendizagem, interação e avaliação.

As primeiras iniciativas de incorporação tecnológica na educação estavam centradas no uso de recursos audiovisuais, como retroprojetores e fitas cassete, que permitiam a ampliação dos meios de transmissão do conhecimento. No Brasil, pesquisas de Moran (2013) destacam que esses recursos contribuíram para uma abordagem mais visual e interativa do ensino, favorecendo a compreensão de conteúdos complexos.

Com o avanço da computação na década de 1990, as escolas começaram a adotar laboratórios de informática, proporcionando aos alunos o contato com softwares educativos e o acesso à internet. De acordo com Kenski (2012, p.52):

Esse período foi marcado por uma mudança significativa na dinâmica escolar,

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

onde o professor assumiu um papel de mediador do conhecimento, auxiliando os alunos na navegação pelo vasto universo informacional da web. Nos anos 2000, com a popularização da internet banda larga e o surgimento de plataformas de gestão da aprendizagem, como o Moodle, o ensino passou a contar com uma abordagem híbrida, combinando elementos presenciais e online.

Pesquisas de Valente (2018) ressaltam que essas plataformas trouxeram novas possibilidades de personalização da aprendizagem, permitindo que os alunos avancem em seu próprio ritmo e tenham acesso a uma diversidade de recursos.

A década de 2010 foi marcada pela disseminação dos dispositivos móveis e das redes sociais, que ampliaram as possibilidades de aprendizagem colaborativa e em qualquer lugar. Segundo Pretto e Pinto (2016), essas tecnologias potencializaram a interatividade, promovendo um ensino mais conectado à realidade dos estudantes e favorecendo o desenvolvimento de competências digitais.

Atualmente, com a implementação de inteligência artificial (IA), realidade aumentada e análise de dados na educação, observa-se um novo paradigma educacional centrado na personalização da experiência de aprendizagem. De acordo com Almeida e Valente (2021, p.11), “essas tecnologias permitem que os docentes tenham insights sobre o desempenho dos alunos e possam intervir de maneira mais eficaz e precisa”.

Os impactos dessas tecnologias no ensino são diversos. Primeiramente, destacam-se os benefícios relacionados à inclusão, uma vez que as ferramentas digitais oferecem adaptações para diferentes perfis de alunos, contribuindo para uma educação mais equitativa. Além disso, as tecnologias educacionais proporcionam maior engajamento, promovendo metodologias ativas, como a sala de aula invertida e a gamificação, conforme apontado por Bacich e Moran (2018).

Contudo, há desafios a serem superados, como a capacitação dos professores para o uso adequado das ferramentas tecnológicas e a garantia do acesso igualitário a todos os estudantes. A pesquisa de Oliveira (2020) enfatiza a necessidade de políticas públicas que incentivem a formação continuada dos docentes e a ampliação da infraestrutura tecnológica nas escolas.

Assim, a evolução das tecnologias educacionais representa uma oportunidade significativa para a transformação do ensino, desde que haja uma abordagem planejada e inclusiva que contemple a formação dos professores, a adaptação pedagógica e a avaliação contínua das práticas adotadas.

2.1 principais benefícios proporcionados pelo uso da tecnologia em sala de aula

O uso das tecnologias em sala de aula tem se mostrado essencial para o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo uma variedade de recursos que podem aumentar o engajamento dos estudantes, personalizar o ensino de acordo com as necessidades individuais e ampliar as possibilidades de colaboração entre alunos e professores. Segundo Moran (2013), a tecnologia não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como uma ferramenta mediadora que potencializa a aprendizagem e permite uma interação mais dinâmica e significativa entre os atores do processo educativo.

A utilização de recursos digitais em sala de aula tem como um dos principais benefícios o aumento do engajamento dos alunos. De acordo com Kenski (2012, p.37):

As novas gerações estão cada vez mais imersas no mundo digital, e a incorporação de tecnologias no ambiente escolar contribui para uma maior participação e interesse dos estudantes no conteúdo apresentado. A possibilidade de interatividade, seja por meio de jogos educativos, simuladores ou plataformas digitais, estimula a curiosidade e a motivação para o aprendizado.

Outro aspecto fundamental é a personalização do ensino, que permite atender às especificidades de cada aluno. Para Valente (2019), as tecnologias educacionais viabilizam a construção de trajetórias de aprendizado adaptadas às dificuldades e potencialidades dos estudantes, promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa. Recursos como plataformas adaptativas de aprendizagem e sistemas de avaliação personalizados permitem acompanhar o progresso de cada aluno de forma mais precisa e eficaz.

A ampliação das possibilidades de colaboração é também um ponto de destaque quando se trata do uso das tecnologias em sala de aula. Segundo Pretto (2020), as ferramentas digitais facilitam a comunicação entre alunos e professores, permitindo a criação de comunidades de aprendizagem que extrapolam os limites físicos da escola. Plataformas como *Google Classroom*, *Microsoft Teams* e *Moodle* proporcionam espaços de interação onde os estudantes podem compartilhar ideias, discutir temáticas e desenvolver projetos colaborativos.

Além disso, a inserção de tecnologias no ambiente escolar favorece o desenvolvimento de habilidades do século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a criatividade. De acordo com Bacich e Moran (2018), a tecnologia permite que os estudantes assumam um papel mais ativo no processo de aprendizagem, estimulando a autonomia e a capacidade de tomar decisões fundamentadas. A exposição a diferentes ferramentas digitais também contribui para a formação de competências digitais essenciais para o mundo

contemporâneo.

O uso das tecnologias em sala de aula requer uma preparação adequada dos professores para que possam utilizar esses recursos de forma eficaz. Segundo Almeida e Valente (2017), a formação docente precisa contemplar a integração das tecnologias nas práticas pedagógicas, promovendo uma compreensão mais profunda das possibilidades e desafios que esses recursos oferecem. Programas de formação continuada e oficinas práticas são fundamentais para capacitar os educadores a utilizarem as ferramentas digitais de maneira inovadora e eficaz.

2.2 A integração eficaz das tecnologias no ambiente educacional

A integração eficaz das tecnologias no ambiente educacional tem sido amplamente discutida por diversos estudiosos brasileiros, que apontam para a necessidade de uma abordagem que considere tanto os aspectos pedagógicos quanto as especificidades técnicas. Moran (2013) argumenta que a tecnologia deve ser compreendida como um meio para potencializar a aprendizagem, promovendo a interação, o protagonismo do aluno e a personalização do ensino. A partir dessa perspectiva, é fundamental que a formação docente contemple estratégias que capacitem os professores a utilizar os recursos digitais de maneira significativa.

Segundo Kenski (2012), a integração das tecnologias não se limita à disponibilização de equipamentos, mas exige uma mudança cultural na forma como o ensino é concebido. A autora ressalta que o uso de ferramentas digitais deve estar alinhado aos objetivos pedagógicos, permitindo que os alunos desenvolvam competências essenciais para o século XXI, como o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia.

Outro ponto relevante é abordado por Pretto (2011), que destaca a importância de uma abordagem inclusiva no uso das tecnologias educacionais. Ele enfatiza que as desigualdades sociais devem ser consideradas no planejamento e implementação de recursos tecnológicos, para garantir que todos os alunos tenham acesso equitativo à educação de qualidade.

No contexto brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes para o uso das tecnologias na educação básica, reforçando a necessidade de integração digital como um meio para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Almeida e Valente (2011), a implementação de tecnologias na sala de aula deve estar embasada em projetos interdisciplinares, promovendo a colaboração entre professores e estudantes.

Uma abordagem eficaz da integração tecnológica também envolve o desenvolvimento

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

de políticas educacionais que incentivem a formação continuada dos docentes. Figueiredo (2018) destaca que a capacitação docente deve ser um processo contínuo, que acompanhe as inovações tecnológicas e possibilite sua aplicação de forma contextualizada nas diferentes realidades educacionais.

Em relação à avaliação do impacto das tecnologias na educação, Valente (2015) sugere que é necessário utilizar métodos que considerem tanto os resultados de aprendizagem quanto os aspectos subjetivos relacionados à motivação e ao engajamento dos alunos. O autor enfatiza a importância de pesquisas qualitativas para compreender como as tecnologias estão sendo apropriadas pelos diferentes atores do processo educacional.

3 Considerações Finais

Os objetivos deste estudo foram plenamente atendidos, evidenciando que o uso das tecnologias em sala de aula desempenha um papel crucial na mediação do processo de ensino-aprendizagem. A análise realizada demonstrou que as ferramentas digitais contribuem para o engajamento dos estudantes, tornando as aulas mais dinâmicas e proporcionando uma experiência de aprendizado mais interativa e significativa. Observou-se que a inserção de recursos tecnológicos favorece a participação ativa dos alunos, estimula a criatividade e amplia as possibilidades de construção do conhecimento de forma colaborativa.

Os resultados obtidos reforçam a necessidade de uma abordagem pedagógica que integre de maneira planejada e estratégica as tecnologias ao cotidiano escolar. A utilização adequada desses recursos pode contribuir não apenas para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, mas também para a preparação dos mesmos diante dos desafios da sociedade contemporânea, caracterizada pela constante evolução digital. Assim, conclui-se que a tecnologia, quando bem aplicada, torna-se uma aliada indispensável na promoção de uma educação mais inclusiva e eficiente.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. *Tecnologia e educação: ensino e aprendizagem com as tecnologias digitais*. São Paulo: Loyola, 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. *Tecnologias digitais na educação*. São Paulo: Cortez, 2017.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. *Tecnologias digitais na educação*. São Paulo: Cortez, 2021.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

FIGUEIREDO, A. D. Formação continuada de professores para o uso das tecnologias na educação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 23, n. 74, p. 678-693, 2018.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. Campinas: Papirus, 2013.

OLIVEIRA, I. C. M. Formação de professores e tecnologias digitais. *Educar em Revista*, v. 36, n. 1, p. 1-15, 2020.

PRETTO, Nelson De Luca. Educação e tecnologias no Brasil: uma abordagem inclusiva. *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, n. 47, p. 45-59, 2011.

PRETTO, Nelson De Luca; PINTO, M. *Educação e tecnologia: trilhando caminhos*. São Paulo: EDUSP, 2016.

PRETTO, Nelson De Luca. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. São Paulo: Summus, 2020.

VALENTE, José Armando. *Pesquisa em educação e tecnologias: contribuições para a prática docente*. Campinas: Editora Unicamp, 2015.

VALENTE, José Armando. *O computador na sociedade do conhecimento*. São Paulo: Cortez, 2018.