

## **A integração de tecnologias digitais na educação básica: desafios e possibilidades.**

The integration of digital technologies in basic education:  
challenges and possibilities.

Daivan Santos Alves<sup>1</sup>  
Janderson Ribeiro dos Santos<sup>2</sup>  
Mônica da Silva Bonfim<sup>3</sup>

### **RESUMO**

A integração de tecnologias digitais na educação básica tem promovido mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, ampliando as possibilidades pedagógicas e tornando o ambiente escolar mais dinâmico e interativo. Este artigo tem como objetivo analisar os desafios e as possibilidades da inserção dessas tecnologias no contexto educacional, destacando aspectos como acesso à internet, uso de aplicativos, formação docente e inclusão digital. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e exploratória, baseada em revisão bibliográfica e análise de contexto escolar. Os resultados indicam que, embora as tecnologias digitais contribuam para a melhoria da aprendizagem, ainda existem limitações relacionadas à infraestrutura e à capacitação dos profissionais da educação. Conclui-se que a integração efetiva das tecnologias depende de investimentos, planejamento e formação continuada.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Educação básica; Ensino-aprendizagem; TICs; Inclusão digital.

### **ABSTRACT**

The integration of digital technologies in basic education has promoted significant changes in the teaching-learning process, expanding pedagogical possibilities and making the school environment more dynamic and interactive. This article aims to analyze the challenges and possibilities of inserting these technologies in the educational context, highlighting aspects such as internet access, use of applications, teacher training and digital inclusion. The research is characterized as qualitative and exploratory, based on a bibliographic review and analysis of the school context. The results indicate

<sup>1</sup>Discente do Curso Superior de Pedagogia da faculdade Instituto de Formação continuada Grandius, daivanalves2208@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Curso Superior de Pedagogia do Instituto Educacional JR. Mestre em Ciências da Educação, Doutorando em Ciências da Educação-Ivy Enber University, jandersonribeiro@augustogalvao.edu.br

<sup>3</sup>Discente do curso de mestrado em ciências da Educação Ivy Enber Cristian University  
-monica.bonfim160@gmail.com

that, although digital technologies contribute to improving learning, there are still limitations related to infrastructure and training of education professionals. It is concluded that the effective integration of technologies depends on investments, planning and continued training.

**Keywords:** Digital technologies; Basic education; Teaching-learning; ICTs; Digital inclusion.

## **1 INTRODUÇÃO**

A educação básica tem passado por profundas transformações nas últimas décadas, impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais. A presença da internet, aplicativos e ferramentas digitais no cotidiano dos estudantes tem exigido mudanças nas práticas pedagógicas, tornando necessário repensar o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, a integração das tecnologias digitais na educação surge como uma estratégia para tornar o ensino mais dinâmico, interativo e significativo. O uso dessas ferramentas permite ampliar o acesso à informação, estimular a autonomia dos alunos e favorecer a construção do conhecimento de forma colaborativa.

Entretanto, apesar das inúmeras possibilidades, a inserção dessas tecnologias ainda enfrenta desafios importantes, como a desigualdade no acesso à internet, a falta de infraestrutura nas escolas e a necessidade de formação adequada dos professores.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar a integração das tecnologias digitais na educação básica, destacando seus principais desafios e possibilidades no processo educacional.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Tecnologias digitais e educação**

As tecnologias digitais têm se tornado cada vez mais presentes no ambiente educacional, influenciando diretamente a forma como o conhecimento é produzido e compartilhado. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) permitem a utilização de recursos como vídeos, plataformas digitais, aplicativos e ambientes virtuais de aprendizagem.

Segundo Lévy (1999), a internet representa uma nova forma de construção do conhecimento, baseada na inteligência coletiva. Nesse sentido, o uso de tecnologias digitais favorece a aprendizagem colaborativa, permitindo a interação entre alunos e professores.

Além disso, o acesso rápido à informação possibilita que os estudantes ampliem seus conhecimentos, tornando-se mais autônomos e críticos.

## **2.2 Contribuições de teóricos da educação**

Diversos estudiosos destacam a importância da tecnologia no processo educacional. Paulo Freire (1996) afirma que a educação deve promover a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. Nesse contexto, a tecnologia deve ser utilizada como ferramenta de apoio, e não como substituta do conhecimento. Jean Piaget enfatiza que o aprendizado ocorre por meio da interação do indivíduo com o meio, e as tecnologias digitais ampliam essas possibilidades de interação.

Lev Vygotsky destaca o papel da interação social na aprendizagem, sendo a internet um importante meio para promover a colaboração e a troca de experiências entre os alunos.

## **2.3 Possibilidades do uso de tecnologias digitais**

A integração das tecnologias digitais na educação básica oferece diversas possibilidades para o ensino.

Entre os principais benefícios, destacam-se:

- Aulas mais dinâmicas e atrativas;
- Maior engajamento dos alunos;
- Acesso facilitado à informação;
- Personalização do ensino;
- Desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico.

Além disso, ferramentas como aplicativos educacionais, plataformas online e aulas virtuais permitem que o aprendizado ocorra de forma mais flexível, ultrapassando os limites da sala de aula tradicional.

## **2.4 Desafios na integração das tecnologias**

Apesar dos avanços, a integração das tecnologias digitais na educação básica ainda enfrenta diversos desafios. Um dos principais problemas é a desigualdade no acesso à internet e aos dispositivos tecnológicos, o que dificulta a inclusão digital de todos os estudantes.

Outro desafio é a falta de infraestrutura em muitas escolas, que não possuem equipamentos adequados para o uso das tecnologias. Além disso, a formação dos professores

ainda é um ponto crítico, pois muitos profissionais não se sentem preparados para utilizar essas ferramentas de forma eficiente em suas práticas pedagógicas.

O uso inadequado da tecnologia também pode ser um problema, especialmente quando utilizado sem orientação pedagógica, podendo prejudicar o aprendizado.

## **2.5 Legislação e políticas públicas**

A legislação brasileira reconhece a importância da tecnologia na educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destacam a necessidade de integrar as tecnologias digitais ao ensino.

Essas políticas buscam promover a inclusão digital e o desenvolvimento de competências tecnológicas nos estudantes, preparando-os para os desafios da sociedade contemporânea.

No entanto, ainda é necessário ampliar os investimentos e garantir que essas políticas sejam efetivamente implementadas em todas as escolas.

## **3 METODOLOGIA**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, baseada em revisão bibliográfica e análise do contexto educacional.

A pesquisa também considera observações em escolas da região de Canabrava-Mirangaba, buscando compreender como as tecnologias digitais estão sendo utilizadas no ambiente educacional.

Foram analisados aspectos como:

- acesso à internet;
- uso de aplicativos educacionais;
- infraestrutura escolar;
- capacitação dos professores;
- dificuldades enfrentadas por alunos e docentes.

Os dados foram analisados de forma descritiva, com o objetivo de identificar os principais desafios e possibilidades da integração das tecnologias na educação básica.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS**

A análise evidencia que a utilização das tecnologias digitais contribui significativamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Os alunos demonstram maior interesse e participação quando as aulas utilizam recursos tecnológicos, tornando o aprendizado mais atrativo e eficaz.

No entanto, ainda existem limitações importantes, como a falta de acesso à internet de qualidade e a carência de equipamentos tecnológicos em algumas escolas. Outro ponto relevante é a necessidade de formação continuada dos professores, para que possam utilizar as tecnologias de forma adequada e alinhada aos objetivos pedagógicos.

Além disso, observa-se que a integração das tecnologias digitais não deve ser compreendida apenas como a inserção de equipamentos no ambiente escolar, mas sim como uma mudança nas práticas pedagógicas. O uso de metodologias ativas, aliado às ferramentas digitais, possibilita maior protagonismo dos estudantes, estimulando a construção do conhecimento de forma crítica e reflexiva.

Outro aspecto importante refere-se à inclusão digital. Embora muitos alunos tenham acesso a dispositivos móveis, nem todos possuem condições adequadas de uso, como acesso à internet estável ou ambientes propícios ao estudo. Essa realidade evidencia a necessidade de políticas públicas que garantam equidade no acesso às tecnologias educacionais.

Ademais, a integração das tecnologias digitais exige uma mudança na postura do professor, que passa de transmissor de conteúdo para mediador do conhecimento. Esse novo papel requer habilidades específicas, como domínio das ferramentas digitais, capacidade de adaptação e planejamento pedagógico inovador.

Também é importante destacar que o uso excessivo ou inadequado das tecnologias pode trazer prejuízos ao processo de aprendizagem, como distrações e superficialidade no estudo. Por isso, é fundamental que o uso dessas ferramentas seja orientado por objetivos pedagógicos claros.

Outro ponto relevante é a necessidade de investimentos em infraestrutura escolar. A presença de laboratórios de informática, acesso à internet de qualidade e equipamentos adequados são condições essenciais para a efetiva integração das tecnologias no ambiente educacional.

Por fim, percebe-se que a integração das tecnologias digitais na educação básica apresenta tanto desafios quanto possibilidades, sendo necessário um equilíbrio entre esses fatores para alcançar resultados positivos e significativos no processo educacional.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A integração das tecnologias digitais na educação básica representa um avanço importante para o processo educacional, possibilitando novas formas de ensinar e aprender. Essas ferramentas contribuem para tornar o ensino mais dinâmico, interativo e alinhado às demandas da sociedade contemporânea.

Apesar das dificuldades enfrentadas, como a falta de infraestrutura e capacitação, os benefícios proporcionados pelas tecnologias são significativos e contribuem para a melhoria da qualidade da educação. Nesse sentido, é fundamental que as instituições de ensino estejam preparadas para incorporar essas mudanças de forma planejada.

Além disso, a formação continuada dos professores se apresenta como um fator essencial para o sucesso da integração das tecnologias digitais. Professores capacitados conseguem utilizar essas ferramentas de forma mais eficiente, promovendo práticas pedagógicas inovadoras e significativas.

Outro ponto importante refere-se à necessidade de inclusão digital, garantindo que todos os alunos tenham acesso às tecnologias e possam se beneficiar das oportunidades oferecidas pelo ambiente digital. A desigualdade no acesso ainda é um dos principais obstáculos a ser superado.

Também é necessário destacar que o uso das tecnologias deve estar alinhado a objetivos pedagógicos claros, evitando o uso superficial ou meramente ilustrativo. A tecnologia deve ser utilizada como meio para potencializar a aprendizagem, e não como um fim em si mesma.

Ademais, a integração das tecnologias digitais exige o comprometimento de gestores, professores e políticas públicas, que devem atuar de forma conjunta para promover melhorias no sistema educacional. Investimentos em infraestrutura e formação profissional são indispensáveis nesse processo.

Outro aspecto relevante é a necessidade de conscientização quanto ao uso responsável das tecnologias, tanto por parte dos alunos quanto dos professores. O uso equilibrado dessas ferramentas é fundamental para evitar impactos negativos no processo de aprendizagem.

Conclui-se que o uso consciente e planejado das tecnologias digitais pode transformar o ambiente educacional, tornando-o mais inclusivo, dinâmico e eficiente, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

## **REFERÊNCIAS**

- ALENCAR, M. **Tecnologia e educação**. São Paulo: [s.n.], 2005.
- ALLY, Mohamed. **Mobile learning: transforming the delivery of education and training**. **Edmonton**: Athabasca University Press, 2009.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital**. Brasília: Diário Oficial da União, 2023.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LÉVY, Pierre. **Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1999.
- PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- ULIANO, K. C. M. L. **Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDIC) na educação: aplicativos e o mundo tecnológico no contexto escolar**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso.
- UNESCO. **Diretrizes para aprendizagem móvel**. Paris: UNESCO, 2013.
- VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.