

# EDUCAÇÃO DIGITAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS: A IMPORTÂNCIA DE UM AMBIENTE COM FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

Ana Carla dos Santos <sup>1</sup>

Gabriela Medeiros Souto Silva<sup>2</sup>

José Augusto Félix de Lucena Gonçalves<sup>3</sup>

Maria Kariny Francisca Lima de Lucena<sup>4</sup>

Renan Ramos da Costa<sup>5</sup>

Josiane Carla Medeiros de Sousa<sup>6</sup>

## RESUMO

Este resumo expandido tem como objetivo abordar a importância da educação digital nas escolas públicas, destacando a necessidade de um ambiente equipado com ferramentas tecnológicas para potencializar o ensino e a aprendizagem. A tecnologia na educação tem se mostrado uma aliada no desenvolvimento de metodologias inovadoras, promovendo maior engajamento dos alunos e facilitando a adaptação a diferentes estilos de aprendizagem. No entanto, a implementação desses recursos enfrenta desafios como a falta de infraestrutura adequada, a resistência de professores e gestores, além da conectividade limitada em muitas regiões. Serão discutidos os benefícios da tecnologia no ambiente escolar, como o uso de plataformas educacionais, *softwares* de gestão e ferramentas interativas que tornam o ensino mais dinâmico e acessível. Além disso, serão apresentados exemplos de boas práticas já adotadas em algumas instituições, evidenciando o impacto positivo dessas inovações no desempenho dos alunos. O resumo também propõe estratégias para uma implementação eficaz da educação digital, considerando a capacitação docente, investimentos governamentais e parcerias público-privadas. Conclui-se que, para que a tecnologia cumpra seu papel transformador na educação pública, é essencial garantir investimentos estruturais e políticas educacionais que promovam a inclusão digital de forma equitativa e acessível. Também é fundamental considerar a personalização do ensino, permitindo que os alunos avancem no aprendizado de acordo com seu próprio ritmo e necessidades. Por fim, ressalta-se a necessidade de um planejamento educacional sustentável, que garanta a continuidade e atualização das tecnologias empregadas no ensino.

**Palavras-chave:** Educação digital, tecnologia na escola, inovação educacional, escolas públicas.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, anasantos2@pedag.fiponline.edu.br;

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, mariakariny@pedag.fiponline.edu.br;

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, josegoncalves@pedag.fiponline.edu.br;

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, gabrielasilva@pedag.fiponline.edu.br;

<sup>5</sup> Graduando do Curso de Pedagogia do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, renancosta@pedag.fiponline.edu.br;

<sup>6</sup> Mestre em Ensino (UERN), professora do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, josianesousa@fiponline.edu.br;

## INTRODUÇÃO

A educação no Brasil, especialmente nas escolas públicas, enfrenta diversos desafios estruturais que dificultam a implementação de métodos de ensino inovadores e a incorporação de novas tecnologias. O avanço das ferramentas digitais, no entanto, apresenta uma oportunidade única de transformação no processo educacional. O uso de tecnologias, como *Google Classroom*, *Khan Academy*, *Moodle* e plataformas de gamificação como *Duolingo* e *Kahoot!*, pode mudar a forma como os alunos aprendem, promovendo uma abordagem mais ativa e interativa no processo educacional.

Piaget (Saxena et al., 2020) defende que o conhecimento é construído a partir da experiência e das interações com o ambiente. Nesse sentido, as ferramentas digitais podem facilitar a aprendizagem de maneira mais prática e dinâmica, estimulando o raciocínio crítico e a resolução de problemas. Contudo, para que a educação digital seja eficaz, é necessário que haja uma infraestrutura adequada nas escolas públicas, o que, infelizmente, ainda é uma realidade distante em muitas localidades brasileiras. De acordo com dados do G1 (2024), apenas 29% das escolas públicas no Brasil possuem acesso adequado à internet, o que evidencia uma grave defasagem estrutural.

Além disso, políticas restritivas, como a Lei 15.100/25, que proíbe o uso de celulares em algumas escolas (Câmara dos Deputados, 2025), dificultam o uso responsável das tecnologias no ambiente escolar. A resistência de professores e gestores também é um obstáculo, pois muitos ainda têm dificuldades em adaptar-se ao novo modelo educacional proposto pelas tecnologias. A pesquisa objetiva analisar essas questões e propor soluções para a implementação eficaz de ferramentas digitais nas escolas públicas.

## METODOLOGIA

A pesquisa tem abordagem qualitativa, com base em uma análise bibliográfica de artigos acadêmicos, relatórios de políticas públicas e dados de campo sobre a implementação de tecnologias digitais nas escolas públicas. A pesquisa foi estruturada em duas partes principais: uma análise das condições atuais da infraestrutura tecnológica nas escolas e outra sobre as práticas pedagógicas e os desafios enfrentados pelos educadores. Autores como Piaget (Saxena et al., 2020) e Levy (1993) foram utilizados para fundamentar a análise da transformação do papel do professor e do aluno no contexto digital.

A pesquisa também envolveu a revisão de estudos de caso, como a implementação do *Google Classroom* e *Khan Academy* em escolas públicas em áreas urbanas e rurais. Foram analisados os relatórios de desempenho de escolas que já incorporaram essas ferramentas, além de dados de acesso à

internet fornecidos por empresas de telecomunicações e organizações governamentais, como o Censo Escolar de 2023.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico da pesquisa se baseia em dois pilares principais: a construção do conhecimento e a mediação do ensino. Piaget (Saxena et al., 2020) defendia que o aprendizado é mais eficaz quando o aluno tem um papel ativo na construção de seu conhecimento. Nesse sentido, a educação digital pode facilitar o aprendizado autônomo, proporcionando aos estudantes a oportunidade de explorar conteúdos em plataformas interativas e dinâmicas.

Lévyn (1993), por outro lado, discute como as tecnologias de comunicação modificam o papel do professor, transformando-o de um simples transmissor de informações para um mediador que auxilia os alunos no processo de construção do conhecimento. A tecnologia não substitui o papel do educador, mas amplia suas possibilidades de interação com os alunos, tornando o ensino mais eficaz e personalizado. Esses dois conceitos são fundamentais para entender como a educação digital pode ser uma ferramenta poderosa para a transformação do ensino público no Brasil.

Além desses, a pesquisa também considera as teorias de outros autores como Glat (2007), Matos (2012) e Queiroz & Guerrero (2021), que discutem o impacto das novas tecnologias na educação e a necessidade de adaptação das metodologias pedagógicas às exigências do mundo digital.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação de ferramentas tecnológicas nas escolas públicas brasileiras ainda enfrenta sérios obstáculos, especialmente em áreas rurais, onde a conectividade é limitada. De acordo com dados de Cavalcante et al. (2021), enquanto nas áreas urbanas a penetração da internet chega a 65%, nas áreas rurais esse índice cai para apenas 34%. Isso demonstra a desigualdade no acesso às tecnologias, o que dificulta a inclusão digital e a utilização de recursos como *Google Classroom*, *Khan Academy*, e outras plataformas que demandam uma conexão estável à internet.

Além disso, a resistência de professores à adoção de novas ferramentas é outro desafio importante. Embora haja um crescente reconhecimento de que a tecnologia pode melhorar a qualidade do ensino, muitos educadores ainda não se sentem preparados para utilizar essas ferramentas de forma eficaz. A falta de capacitação e apoio institucional dificulta a integração da tecnologia no ensino diário. No entanto, plataformas como *Google for Education* e *Coursera* oferecem cursos de capacitação que podem ajudar a superar essa resistência.

Uma das soluções encontradas para esse problema é a realização de parcerias público-privadas, que podem fornecer o apoio técnico e financeiro necessário para a modernização das escolas. Parcerias com empresas de telecomunicações também podem ajudar a melhorar a conectividade nas áreas rurais, oferecendo planos de internet acessíveis ou patrocinados. Programas como "Educação Conectada" têm mostrado resultados positivos em algumas regiões, e é necessário expandir essas iniciativas para garantir que todas as escolas públicas tenham acesso a recursos tecnológicos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação digital nas escolas públicas é um passo fundamental para garantir que todos os alunos, independentemente de sua localização ou contexto social, tenham acesso a uma educação de qualidade. A implementação de tecnologias digitais não só melhora a gestão escolar, mas também oferece novas oportunidades de aprendizado para os alunos, promovendo uma educação mais interativa, dinâmica e inclusiva.

No entanto, para que a educação digital seja efetiva, é necessário superar os desafios estruturais, como a falta de infraestrutura tecnológica, a resistência dos educadores e a conectividade limitada nas áreas rurais. Investimentos governamentais, capacitação contínua dos professores e parcerias público-privadas são estratégias essenciais para garantir que a educação digital seja acessível a todos. Apenas com um esforço conjunto entre o governo, as instituições educacionais e o setor privado será possível transformar a educação pública no Brasil e preparar os alunos para os desafios do futuro.

## **REFERÊNCIAS**

CAVALCANTE, M. et al. A conectividade nas áreas rurais: desafios e soluções. **Revista de Tecnologia Educacional**, v. 15, p. 50-70, 2021.

G1. Apenas 29% das escolas públicas brasileiras têm acesso adequado à internet. **G1**, 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 26 fev. 2025.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1993.

PIAGET, J. et al. **A psicologia e a educação**. São Paulo: Editora Brasil, 2020.

SAXENA, A. et al. Piaget e a aprendizagem ativa: implicações para o uso de tecnologia na educação. **Revista de Psicologia Educacional**, v. 5, p. 23-45, 2020.

