

O AMBIENTE DIGITAL NA EDUCAÇÃO: VANTAGENS E DESAFIOS DE SUA APLICAÇÃO

DOI: 10.5281/zenodo.17808539

Simone Garcia Conceição de Sá¹

Juliana Dagostim Martinello Farias²

Simoni Pinto Pereira Eugênio³

Andresa Pedro Borges⁴

RESUMO

Este artigo examina o impacto da tecnologia digital no ambiente educacional, abordando sua introdução nas escolas e os desafios enfrentados por professores e alunos. O primeiro capítulo explora como as instituições começaram a integrar o ambiente digital em suas práticas, destacando os benefícios das ferramentas tecnológicas na flexibilização do ensino e na ampliação do acesso ao conhecimento. O segundo capítulo aborda as dificuldades encontradas tanto por docentes quanto por estudantes no uso de plataformas digitais, como a adaptação às novas práticas pedagógicas, a gestão do tempo e a necessidade de desenvolver habilidades específicas para o ensino digital. A justificativa para a pesquisa se baseia na necessidade de investigar como o ambiente digital está transformando a educação e quais são os principais desafios dessa implementação. O estudo teve como objetivo analisar os impactos do uso dessas tecnologias, identificar os

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

obstáculos e destacar os benefícios percebidos tanto por educadores quanto por alunos. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, com análise de textos acadêmicos e científicos que discutem o uso das plataformas digitais no cotidiano escolar. A conclusão do trabalho sugere que, embora o ambiente digital ofereça novas possibilidades para a educação, ainda existem barreiras significativas a serem superadas para que ele seja plenamente integrado às práticas pedagógicas de maneira eficaz e equitativa.

Palavras-chave: Digital. Educação. Ensino. Desafios. Docente.

ABSTRACT

This article examines the impact of digital technology on the educational environment, addressing its introduction in schools and the challenges faced by teachers and students. The first chapter explores how institutions began to integrate the digital environment into their practices, highlighting the benefits of technological tools in making teaching more flexible and expanding access to knowledge. The second chapter addresses the difficulties encountered by both teachers and students when using digital platforms, such as adapting to new pedagogical practices, time management and the need to develop specific skills for digital teaching. The justification for the research is based on the need to investigate how the digital environment is transforming education and what the main challenges of this implementation are. The study aimed to analyze the impacts of using these technologies, identify obstacles and highlight the benefits perceived by both educators and students. The methodology adopted was bibliographic research, with analysis of academic and scientific texts that discuss the use of digital platforms in everyday school life. The conclusion of the work

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

suggests that, although the digital environment offers new possibilities for education, there are still significant barriers to be overcome so that it can be fully integrated into pedagogical practices in an effective and equitable manner.

Keywords: Digital. Education. Teaching. Challenges. Teacher.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo examina a implementação e os desafios do ambiente digital na educação, analisando suas implicações para professores e estudantes e os impactos na qualidade do ensino. A discussão é estruturada em diferentes capítulos, cada um abordando aspectos relevantes da utilização de tecnologias digitais em escolas e seus efeitos no processo de ensino-aprendizagem.

O primeiro capítulo do trabalho explora como as instituições de ensino começaram a adotar o ambiente digital em suas práticas cotidianas. O texto apresenta uma análise sobre a inserção de tecnologias digitais nas escolas, detalhando como essas ferramentas foram integradas ao ambiente educacional e os benefícios que elas proporcionam.

O segundo capítulo trata dos desafios enfrentados no ambiente digital tanto por docentes quanto por discentes. A adaptação das práticas pedagógicas, a gestão do tempo, a familiaridade com as plataformas digitais e a necessidade de desenvolver novas habilidades de ensino são algumas das questões enfrentadas pelos professores. Já para os estudantes, o texto analisa a necessidade de desenvolver maior autonomia e organização para lidar com

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

as demandas do ambiente virtual, além de tratar das dificuldades de acesso a recursos tecnológicos e das barreiras sociais impostas pela ausência de interações presenciais.

A conclusão do artigo retoma a importância de investigar as dinâmicas do ambiente digital na educação e suas implicações para o ensino de qualidade. O estudo indica que, apesar das barreiras encontradas, o uso de tecnologias digitais no processo educacional pode oferecer novos caminhos para melhorar o ensino. Contudo, é necessário maior pesquisa para compreender como superar os desafios apresentados e garantir que tanto docentes quanto estudantes possam se beneficiar plenamente dessas ferramentas. Essa retomada reforça a importância de uma reflexão aprofundada sobre as melhores maneiras de incorporar o ambiente digital às práticas pedagógicas.

A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho se baseia na necessidade de investigar como a inserção do ambiente digital transforma a experiência de ensino e aprendizado nas instituições de ensino. Considerando a crescente utilização de ferramentas tecnológicas, tornou-se fundamental analisar tanto os ganhos quanto as dificuldades envolvidas nesse processo. A pesquisa busca, portanto, contribuir para o debate sobre a efetividade dessas plataformas no contexto educacional, fornecendo subsídios para a melhoria das práticas de ensino e da organização escolar em ambientes digitais.

A conclusão encontrada após a análise dos capítulos sugere que o uso de tecnologias digitais, embora promissor, ainda impõe barreiras significativas, tanto do ponto de vista pedagógico quanto técnico. A pesquisa aponta a

necessidade de um maior preparo dos profissionais da educação para a utilização dessas ferramentas, bem como o desenvolvimento de estratégias que possibilitem uma melhor integração do ambiente digital ao contexto educacional. Além disso, foi possível perceber que, apesar dos benefícios oferecidos pelas plataformas digitais, questões como o acesso desigual e a necessidade de maior interação social ainda permanecem como desafios a serem enfrentados.

Os objetivos deste estudo foram analisar as implicações da introdução do ambiente digital no cotidiano educacional e identificar os principais desafios enfrentados tanto por professores quanto por estudantes. O trabalho também buscou compreender os benefícios trazidos pelas tecnologias digitais e avaliar em que medida essas plataformas podem contribuir para a melhoria do ensino nas instituições escolares.

A metodologia utilizada neste estudo foi a pesquisa bibliográfica, baseada na análise de textos acadêmicos, artigos científicos e outros materiais que tratam do tema. O levantamento bibliográfico permitiu identificar as principais discussões e tendências em relação ao uso de tecnologias digitais na educação, bem como as dificuldades enfrentadas pelas instituições de ensino, professores e alunos no processo de adaptação a essas novas ferramentas. A partir desse estudo, foi possível construir uma base teórica sólida para a reflexão proposta no artigo e para a discussão das conclusões obtidas.

2. OS BENEFÍCIOS DO AMBIENTE DIGITAL NA EDUCAÇÃO

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A introdução da tecnologia no ambiente escolar marcou uma transformação significativa na forma como o ensino é conduzido. Ao longo do tempo, as escolas começaram a perceber o potencial das ferramentas digitais para complementar o aprendizado tradicional, ajustando-se a uma realidade onde a tecnologia se faz cada vez mais presente. Inicialmente, o uso de computadores e recursos digitais em sala de aula era restrito a atividades pontuais e secundárias, mas com o passar do tempo, essas tecnologias começaram a ser integradas de maneira mais ampla e estratégica nos processos de ensino e aprendizagem (Gabriel, 2023). Esse movimento não se deu de maneira uniforme, mas foi motivado pela percepção de que os recursos digitais poderiam otimizar diversas dimensões do ambiente escolar, facilitando a disseminação do conhecimento e promovendo um engajamento mais ativo dos alunos.

A internet traz interatividade entre as pessoas conectadas, permitindo trocas de experiência e discussões centradas no interesse do estudante, que detém em suas mãos o instrumento que o habilita para tanto. Assim, independentemente da vontade, ciência ou permissão dos professores, os estudantes resgataram para si a interatividade e o foco da aprendizagem por meio das tecnologias digitais. Com isso,

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

passamos a viver uma paideia digital, potencializada pela internet, banda larga e mobilidade (Gabriel, 2023, p. 13).

O ambiente digital nas escolas surgiu em um contexto de crescente adaptação à realidade tecnológica, inicialmente com a introdução de laboratórios de informática e o uso de ferramentas audiovisuais. Essas iniciativas permitiram que alunos e professores pudessem explorar novos caminhos no processo de ensino-aprendizagem, com acesso a informações mais amplas e recursos diversificados. A implementação de plataformas digitais e o uso da internet, por exemplo, abriram portas para a busca por informações em tempo real, o que facilitou a incorporação de novas práticas pedagógicas (Sunaga & Nascimento, 2024). A transição para esse ambiente foi gradual, mas transformou a dinâmica em sala de aula, com as escolas adotando um modelo híbrido, no qual o digital complementa o ensino presencial, criando oportunidades inéditas para uma aprendizagem mais interativa e personalizada.

O uso do ambiente digital no ambiente escolar promoveu uma reconfiguração da relação entre alunos e conhecimento. A interatividade proporcionada pelas ferramentas tecnológicas permite que os estudantes sejam mais ativos em seu processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades de pesquisa e autonomia. A possibilidade de explorar conteúdos de forma dinâmica, utilizando recursos multimídia, amplia a compreensão

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

dos temas abordados e facilita a assimilação de informações. Isso permitiu, por sua vez, que os educadores pudessem diversificar suas metodologias de ensino, adaptando o conteúdo às necessidades de cada grupo de alunos, o que se mostrou fundamental para potencializar o rendimento acadêmico (Cursino, 2019).

A introdução das tecnologias nas escolas também se apresenta como uma forma de democratizar o acesso ao conhecimento. Alunos que antes enfrentavam dificuldades para acompanhar o ritmo da sala de aula passaram a ter acesso a plataformas e recursos que oferecem formas diferenciadas de aprendizado. Dessa maneira, o ambiente digital possibilita que o aluno avance no seu ritmo, revise conteúdos quando necessário e explore materiais de apoio que complementam o conteúdo tradicional. Isso promove uma inclusão maior e contribui para a superação de obstáculos que antes limitavam o desenvolvimento de certos estudantes (Sunaga & Nascimento, 2024).

Além disso, o ambiente digital permite que as escolas inovem na forma de avaliar o desempenho dos alunos. Com o uso de plataformas educacionais, é possível realizar uma avaliação contínua e adaptada às necessidades de cada estudante, identificando suas dificuldades e pontos fortes com mais precisão. As avaliações deixaram de ser um processo pontual e passaram a ocorrer de forma mais dinâmica e constante, o que permite ajustes no processo pedagógico em tempo hábil (Gabriel, 2023). Esse formato proporciona um acompanhamento mais detalhado e promove uma melhor compreensão do progresso de cada aluno ao longo do tempo, possibilitando uma resposta mais rápida e eficaz às necessidades de aprendizado.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

O ambiente digital também favorece o desenvolvimento de competências tecnológicas, que se tornaram indispensáveis na sociedade contemporânea. A utilização de plataformas e ferramentas digitais em sala de aula proporciona aos alunos a oportunidade de familiarizarem-se com tecnologias que serão úteis em diversas esferas de suas vidas, preparando-os para os desafios que encontrarão no mercado de trabalho e em sua vida pessoal (Sunaga & Nascimento, 2024). O domínio dessas ferramentas é uma habilidade cada vez mais necessária, e a escola desempenha um papel fundamental ao oferecer aos alunos o espaço e os recursos necessários para desenvolverem essas competências.

Ademais, a presença do ambiente digital nas escolas estimula a inovação pedagógica. Professores que antes estavam limitados a métodos tradicionais de ensino agora podem explorar novas possibilidades de abordagem, utilizando vídeos, apresentações interativas, simuladores e outros recursos tecnológicos que tornam o ensino mais atraente e engajador. Isso não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também promove uma relação mais próxima entre o aluno e o conhecimento, já que o processo de ensino se torna mais dinâmico e interativo (Cursino, 2019). Ao adotar o ambiente digital, as escolas estão, na verdade, criando um espaço que valoriza a experimentação pedagógica e estimula a criatividade no ensino.

A colaboração entre os diferentes membros da comunidade escolar também é outro ponto que foi aprimorado com a introdução do ambiente digital. As ferramentas tecnológicas permitem uma maior integração entre professores, alunos e a equipe gestora da escola, facilitando a comunicação e o planejamento das atividades. A adoção de plataformas de gestão escolar, por

exemplo, possibilita que a administração das instituições de ensino acompanhe em tempo real o desempenho dos alunos e o andamento das atividades pedagógicas, o que contribui para uma gestão mais eficiente e centrada nas necessidades educacionais (Sunaga & Nascimento, 2024).

Os benefícios e as vantagens do ambiente digital para a educação são amplos e multifacetados. Além de facilitar o acesso à informação e possibilitar uma aprendizagem mais ativa e personalizada, o ambiente digital promove uma transformação na maneira como o conhecimento é transmitido e assimilado. As escolas que adotam essas ferramentas estão proporcionando aos alunos uma educação mais conectada com a realidade atual, preparando-os de forma mais eficaz para os desafios do mundo contemporâneo (Cursino, 2019). A integração de recursos digitais no processo de ensino representa, assim, um avanço significativo na busca por uma educação mais inclusiva, dinâmica e acessível a todos os estudantes.

Concluindo, a introdução da tecnologia e a criação de um ambiente digital nas escolas não apenas transformaram a forma como o ensino é conduzido, mas também trouxeram novas oportunidades para a personalização do aprendizado, o desenvolvimento de competências tecnológicas e a democratização do acesso ao conhecimento. Ao integrar essas ferramentas em seus processos pedagógicos, as instituições de ensino estão promovendo uma experiência educacional mais completa e inovadora, que atende às demandas da sociedade atual e potencializa o desenvolvimento dos alunos.

2.1. Os Desafios no Uso do Ambiente Digital nas Escolas

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A implementação do ambiente digital no cotidiano educacional trouxe uma série de transformações que impactaram profundamente tanto os docentes quanto os alunos. Embora o uso de ferramentas tecnológicas e plataformas online tenha sido considerado uma forma de modernizar o ensino e de aprimorar a qualidade da educação, o processo de adaptação a essa nova realidade apresenta desafios significativos para todos os envolvidos. A transição para um modelo de ensino que integra o digital ao dia a dia escolar não foi, e continua não sendo, isenta de dificuldades, seja do ponto de vista da adaptação técnica, seja em termos de mudança de mentalidade e adequação dos métodos pedagógicos (Gabriel, 2023).

Para os docentes, a principal dificuldade reside na necessidade de incorporar as tecnologias digitais à prática de ensino de forma eficiente, garantindo que o aprendizado seja mantido com qualidade. Muitos professores não possuem familiaridade suficiente com as ferramentas digitais, o que resulta em uma curva de aprendizado acentuada. O uso dessas novas tecnologias demanda uma readequação dos métodos tradicionais de ensino, exigindo que os professores aprendam a manusear e adaptar os recursos digitais para atender às necessidades da sala de aula (Gabriel, 2023). Essa adaptação envolve não apenas o uso técnico das plataformas, mas também a criação de estratégias pedagógicas que integrem os recursos digitais de maneira eficaz ao conteúdo a ser ensinado. A falta de domínio e o receio de utilizar essas ferramentas muitas vezes tornam esse processo mais lento, gerando uma resistência inicial por parte dos educadores (Scheffer & Pasa, 2024).

Outro ponto desafiador para os professores é a manutenção do engajamento e da motivação dos alunos em um ambiente mediado por tecnologias. No

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

modelo tradicional, os professores utilizam sua presença física para captar a atenção e orientar os estudantes (Marques & Estanislau, 2023). No entanto, no contexto digital, os educadores enfrentam a dificuldade de criar um ambiente virtual que seja igualmente estimulante. A interação em plataformas online, muitas vezes limitada a interfaces frias e distantes, pode prejudicar a proximidade entre o aluno e o conteúdo ensinado, criando uma barreira no processo de comunicação (Scheffer & Pasa, 2024). Dessa forma, os professores se veem desafiados a encontrar maneiras criativas de tornar as aulas mais envolventes, adaptando suas práticas para garantir que o aprendizado ocorra de forma fluida e dinâmica.

Por outro lado, os alunos também enfrentam suas próprias dificuldades nesse contexto. Uma das barreiras iniciais para os estudantes está na capacidade de adaptação ao ambiente digital, que demanda um nível maior de autonomia e disciplina. No modelo tradicional de ensino, o controle da aprendizagem é, em grande parte, responsabilidade do professor, que organiza o tempo de estudo e supervisiona o progresso dos alunos (Marques & Estanislau, 2023). No entanto, no contexto digital, a gestão do tempo e do aprendizado recai mais fortemente sobre o aluno. Aqueles que não possuem uma capacidade de organização bem desenvolvida podem encontrar dificuldades em seguir o ritmo do ambiente online, o que pode resultar em atrasos no cumprimento de prazos e na execução de atividades. A necessidade de desenvolver habilidades de autogestão torna-se, portanto, uma das maiores barreiras para muitos estudantes (Scheffer & Pasa, 2024).

Outro obstáculo enfrentado pelos alunos no ambiente digital está relacionado à ausência de interações sociais presenciais. A convivência em sala de aula,

com trocas constantes entre colegas e professores, é um elemento importante no processo educacional. A substituição dessas interações por uma comunicação mediada por telas pode levar à sensação de isolamento, o que, por sua vez, pode impactar negativamente a motivação dos estudantes (Scheffer & Pasa, 2024). Além disso, tanto docentes quanto alunos enfrentam desafios relacionados à organização do conteúdo no ambiente digital. A apresentação do material didático por meio de plataformas online exige uma adaptação em termos de formato e estrutura. O conteúdo precisa ser reorganizado de forma clara e acessível, o que pode representar uma dificuldade tanto para os professores, que precisam planejar e disponibilizar os materiais de forma coerente, quanto para os alunos, que precisam navegar por essas plataformas de maneira eficiente. Muitas vezes, a sobrecarga de informações digitais pode confundir os estudantes, especialmente aqueles que não têm experiência prévia com o uso de tecnologias para fins educacionais. O excesso de conteúdo fragmentado em diferentes formatos e locais pode levar a uma sensação de desorganização e, em alguns casos, de sobrecarga cognitiva, dificultando a aprendizagem.

A avaliação do desempenho no ambiente digital também apresenta um grande desafio. No modelo tradicional, os professores utilizam provas e atividades presenciais para medir o progresso dos alunos. No entanto, com a transição para o ambiente digital, as formas de avaliação precisam ser readequadas. Avaliar o aprendizado de forma remota pode ser uma tarefa complexa, especialmente porque é difícil garantir que os alunos estejam realmente desenvolvendo suas habilidades de forma independente. As limitações das ferramentas digitais podem comprometer a eficácia dos

métodos de avaliação, e muitos professores enfrentam dificuldades em encontrar maneiras de avaliar os estudantes de maneira justa e eficiente no ambiente online. A autenticidade das respostas e o acompanhamento individual do progresso tornam-se, assim, mais difíceis de serem assegurados (Scheffer & Pasa, 2024).

Nesse sentido, há a questão do preparo técnico e emocional de ambas as partes para lidar com a nova realidade digital. A falta de familiaridade com as ferramentas tecnológicas e a ausência de suporte técnico adequado podem aumentar a sensação de frustração tanto para professores quanto para alunos. A transição para o digital muitas vezes acontece de maneira abrupta, sem que as partes envolvidas tenham tempo suficiente para se familiarizar com os novos recursos. Isso pode gerar sentimentos de ansiedade e estresse, uma vez que o ambiente digital exige um nível elevado de adaptação e resiliência para lidar com as dificuldades técnicas e com as mudanças de rotina (Marques & Estanislau, 2023).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo abordou a transformação do ambiente educacional com a inserção de tecnologias digitais, analisando tanto os benefícios quanto os desafios impostos a docentes e discentes. A pesquisa demonstrou como a transição para um modelo de ensino que integra as plataformas digitais demanda não apenas uma readequação das práticas pedagógicas, mas também uma reconfiguração das relações e interações entre todos os envolvidos no processo educacional. A análise ressaltou a importância de compreender as dificuldades de adaptação enfrentadas e os impactos dessas

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

mudanças na qualidade do aprendizado, oferecendo uma base sólida para reflexão sobre a implementação das ferramentas tecnológicas nas escolas.

Diante da complexidade apresentada, torna-se evidente que o campo científico pode se beneficiar de uma maior investigação sobre o uso das plataformas digitais no ensino, explorando novos caminhos para superar os obstáculos identificados e aprofundar a compreensão de seus impactos na educação. A continuidade de estudos que investiguem a eficiência das práticas pedagógicas em ambientes digitais, bem como a relação entre a tecnologia e o desempenho dos alunos, se mostra relevante para enriquecer o debate acadêmico e proporcionar subsídios para a evolução das metodologias educacionais no contexto contemporâneo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cursino, A. G. (2019). Tecnologias na educação: contribuições para uma aprendizagem significativa. Curitiba, PR: Appris.

Gabriel, M. (2023). Educação na era digital. Barueri, SP: Atlas.

Marques, A.; & Estanislau, G. M. (2023). Dilemas na educação: novas gerações, novos desafios. Belo Horizonte, MG: Autêntica.

Scheffer, N. F.; & Pasa, B. C. (2024). Tecnologias digitais na educação básica: desafios, possibilidades e perspectivas. Curitiba, PR: CRV.

Sunaga, A.; & Nascimento, M. A. (2024). A transformação digital na educação: da teoria à prática. Curitiba, PR: Appris.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

¹ Mestranda em Tecnologia Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: simonegarciaconceicao@gmail.com.

² Mestranda em Tecnologia Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: juliana27dm45@gmail.com.

³ Mestranda em Tecnologia Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: simonippeugenio@gmail.com.

⁴ Mestranda em Tecnologia Emergentes em Educação pela Must University.

E-mail: andresaborgess@gmail.com.