

# REVISTA TÓPICOS

---

## IMPACTOS DO AMBIENTE DIGITAL NA EDUCAÇÃO: VANTAGENS, BENEFÍCIOS E RISCOS PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM

DOI: 10.5281/zenodo.16734054

*Elizangela Mariot<sup>1</sup>*

### RESUMO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado o cenário educacional, apresentando tanto benefícios quanto desafios. Nesse contexto, surge a questão: como equilibrar o uso do ambiente digital na educação, de modo que seus benefícios sejam maximizados sem comprometer o desenvolvimento integral dos estudantes? Este estudo visa examinar de maneira abrangente os principais benefícios e riscos associados ao uso do ambiente digital na educação, e como objetivos específicos: reconhecer as vantagens, benefícios ou favorecimentos que a tecnologia desencadeia para o ensino, bem como, refletir sobre os riscos e desafios e presentes. A metodologia empregada foi uma pesquisa bibliográfica qualitativa, com levantamento de estudos de autores relevantes na área. Os resultados indicam que as tecnologias digitais promovem a personalização do ensino e o fortalecimento da aprendizagem ativa, além de possibilitar a adoção de metodologias inovadoras. Contudo, foram identificados riscos significativos, como a desigualdade no acesso a tecnologias, os efeitos adversos na saúde e

**REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

na socialização dos estudantes, e a ocorrência de *cyberbullying* e desinformação. A discussão enfatiza a importância de uma implementação responsável das tecnologias digitais, buscando maximizar seus benefícios sem comprometer o bem-estar e a equidade educacional. Conclui-se que, embora o uso do ambiente digital traga avanços consideráveis, é essencial que as instituições de ensino estabeleçam diretrizes claras e práticas pedagógicas que assegurem um ambiente de aprendizagem seguro e enriquecedor.

**Palavras-chave:** Ambiente Digital. Metodologias Ativas. Tecnologias Educacionais.

## ABSTRACT

The advancement of digital technologies has transformed the educational landscape, presenting both benefits and challenges. In this context, the question arises: how to balance the use of the digital environment in education, so that its benefits are maximized without compromising the integral development of students? This study aims to comprehensively examine the main benefits and risks associated with the use of the digital environment in education, and as specific objectives: to recognize the advantages, benefits or favors that technology triggers for teaching, as well as to reflect on the risks and challenges and presents. The methodology used was qualitative bibliographic research, with a survey of studies by relevant authors in the area. The results indicate that digital technologies promote the personalization of teaching and the strengthening of active learning, in addition to enabling the adoption of innovative methodologies. However, significant risks were identified, such as inequality in access to technologies,

# REVISTA TÓPICOS

---

adverse effects on students' health and socialization, and the occurrence of cyberbullying and misinformation. The discussion emphasizes the importance of a responsible implementation of digital technologies, seeking to maximize their benefits without compromising educational well-being and equity. It is concluded that, although the use of the digital environment brings considerable advances, it is essential that educational institutions establish clear guidelines and pedagogical practices that ensure a safe and enriching learning environment.

**Keywords:** Digital Environment. Active Methodologies. Educational Technologies.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado significativamente o cenário educacional. Com a popularização do uso da internet, dispositivos móveis e plataformas online, surgem novas oportunidades para facilitar o acesso ao conhecimento, promover a personalização do ensino e otimizar a comunicação entre estudantes e educadores. O ambiente digital oferece uma vasta gama de recursos que podem potencializar o aprendizado, tornando-o mais dinâmico, interativo e acessível a diferentes perfis de alunos.

No entanto, é essencial delimitar as diversas dimensões que envolvem o impacto desse ambiente no processo de ensino e aprendizagem. Embora as vantagens sejam evidentes, como a flexibilidade de horários e a democratização do acesso a materiais educativos, há também desafios a serem considerados. Entre eles, destaca-se a desigualdade no acesso às tecnologias, os riscos relacionados à saúde física e mental dos estudantes,

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

além das dificuldades em manter o foco e a supervisão adequada em um ambiente repleto de distrações.

A incorporação do ambiente digital na educação trouxe avanços consideráveis, ampliando o acesso ao conhecimento e oferecendo novas ferramentas para personalizar o ensino. No entanto, essa transformação também gera questionamentos sobre como essas tecnologias estão impactando a qualidade da educação e o bem-estar dos alunos. Diante desse cenário, surge a questão: como equilibrar o uso do ambiente digital na educação, de modo que seus benefícios sejam maximizados sem comprometer o desenvolvimento integral dos estudantes?

A integração eficaz das tecnologias digitais na educação pode ser alcançada por meio da implementação de diretrizes pedagógicas que priorizem a equidade no acesso às ferramentas digitais, promovam a formação contínua de educadores em práticas digitais seguras e éticas, e incentivem a participação ativa dos estudantes. Dessa forma, é possível maximizar os benefícios das tecnologias digitais, como a personalização do ensino e a aprendizagem ativa, enquanto se mitigam os riscos associados, como a desigualdade de acesso, os efeitos negativos na saúde mental e a desinformação.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo geral: examinar de maneira abrangente os principais benefícios e riscos associados ao uso do ambiente digital na educação, e como objetivos específicos: reconhecer as vantagens, benefícios ou favorecimentos que a tecnologia desencadeia para o ensino, bem como, refletir sobre os riscos e desafios e presentes.

**REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

A relevância deste estudo está diretamente relacionada ao impacto crescente das tecnologias digitais no campo educacional e à necessidade de compreender os efeitos dessa transformação. Em um mundo cada vez mais conectado, é crucial explorar as vantagens oferecidas pelo ambiente digital, no entanto, também é necessário avaliar os riscos envolvidos que podem comprometer a qualidade do aprendizado.

Este estudo se desenvolveu mediante a realização da pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, que, demandou o levantamento de estudos e pesquisas em bancos de dados e plataformas a fim de selecionar os estudos que trouxessem credibilidade para discussão proposta. Deste modo, o estudo contou com a contribuição de teóricos como Diesel, Baldez e Martins (2017); Moran (2017); (Santos *et al.*, 2024) entre outros.

O estudo se organiza por meio de capítulos, sendo o primeiro a introdução, onde se apresenta o tema central, o problema de pesquisa, a hipótese, os objetivos, a metodologia, destacando sua relevância no contexto atual, justificando sua importância. O segundo, trata de forma direta das vantagens, benefícios e dos riscos que se vinculam ao uso do ambiente digital no rol da educação.

## **2 VANTAGENS E BENEFÍCIOS DO USO DO AMBIENTE DIGITAL NA EDUCAÇÃO**

O ambiente digital na educação tem promovido transformações significativas na forma de ensinar e aprender, favorecendo um cenário mais dinâmico, participativo e personalizado. Como destacam Silva & Girotti

# REVISTA TÓPICOS

---

(2020), a sociedade e as escolas dispõem atualmente de uma gama diversificada de recursos tecnológicos que, quando integrados ao contexto escolar de forma adequada, potencializam tanto o trabalho docente quanto a aprendizagem dos estudantes.

A tecnologia, especialmente durante a pandemia, deixou de ser mera tendência para se tornar um elemento essencial da prática educativa (Silva & Girotti, 2020). O contexto de emergência sanitária forçou escolas e universidades ao redor do mundo a adotarem rapidamente o ensino remoto, evidenciando a importância de recursos digitais como plataformas de videoconferência, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), aplicativos de colaboração e redes sociais com fins pedagógicos. Mais do que uma resposta provisória à crise, esse movimento desencadeou um processo de transformação na cultura educacional, provocando reflexões sobre a permanência e reinvenção das práticas escolares em um mundo cada vez mais digitalizado.

Conforme destacam Kenski (2012) e Moran (2015), a inserção das tecnologias na educação não deve se limitar à mera substituição de métodos tradicionais por ferramentas digitais, mas sim promover uma reestruturação das práticas pedagógicas, favorecendo a autonomia do aluno, a mediação ativa do professor e a construção colaborativa do conhecimento. Nesse sentido, a pandemia acelerou processos que já estavam em curso, revelando a urgência da formação continuada de professores e do investimento em infraestrutura tecnológica para garantir a equidade no acesso à educação digital.

# REVISTA TÓPICOS

---

Além disso, a tecnologia passou a ser vista como uma aliada na promoção da inclusão educacional, possibilitando que estudantes de diferentes contextos sociais e geográficos tivessem acesso a materiais diversificados, interativos e personalizados. Como apontam Bacich e Moran (2018), o uso intencional das tecnologias pode proporcionar aprendizagens mais significativas, conectadas à realidade dos alunos e ao desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e colaboração.

Essa integração viabiliza uma aprendizagem ativa e significativa, em que os estudantes participam diretamente da construção do conhecimento. Marques et al. (2021) reforçam que metodologias ativas, vinculadas ao uso das tecnologias, promovem uma sala de aula mais colaborativa e envolvente, permitindo que os alunos assumam o protagonismo de sua própria aprendizagem.

Conforme Girotti & Silva (2020), o uso de celulares, redes sociais e aplicativos educativos pode transformar o espaço da sala de aula em um ambiente interativo e conectado ao cotidiano dos alunos. Ao permitir experimentação, pesquisa e produção de conhecimento, essas ferramentas favorecem o engajamento e a motivação dos estudantes, que visualizam o aprendizado como algo significativo e contextualizado.

Moran (2017) complementa essa visão ao sublinhar que redes sociais, usadas com orientação pedagógica, podem se transformar em espaços seguros de expressão e debate, ideais para abordar temas como desinformação, diversidade e ética digital. O ambiente digital potencializa a

# REVISTA TÓPICOS

---

comunicação e a colaboração entre os estudantes, rompendo com práticas tradicionais de ensino centradas no professor.

A personalização da aprendizagem é outro benefício fundamental. Santos, Medeiros & Meroto (2024) explicam que plataformas adaptativas e sistemas de gestão de aprendizagem (LMS) ajustam conteúdos, trilhas e feedbacks conforme o ritmo individual dos alunos. Esse acompanhamento personalizado aumenta o engajamento e permite aos estudantes avançar com segurança e autonomia, respeitando suas diferentes formas de aprender.

Por fim, o ambiente digital favorece a adoção de metodologias ativas como sala de aula invertida, PBL, ABP, ensino híbrido e instrução entre pares, que centralizam o estudante como agente principal no processo de ensino-aprendizagem. Scheunemann, Almeida & Lopes (2021) ressaltam que essas abordagens, apoiadas pelas tecnologias, fomentam colaboração, resolução de problemas e autonomia intelectual.

Moreira (2006) e Diesel *et al.* (2017) reforçam que a aprendizagem significativa é potencializada quando o conteúdo se conecta aos saberes prévios dos alunos e manifesta sentido em sua realidade.

## 2.1 Riscos inerentes ao ambiente digital utilizado para fins educativos

A tecnologia, especialmente durante a pandemia, deixou de ser mera tendência para se tornar um elemento essencial da prática educativa (Silva & Girotti, 2020). O contexto de emergência sanitária global impôs mudanças

# REVISTA TÓPICOS

---

radicais e abruptas nas formas de ensinar e aprender, exigindo adaptação imediata de professores, estudantes e instituições de ensino.

Nesse cenário, o ensino remoto emergencial tornou-se a única alternativa viável para garantir a continuidade das atividades educacionais, mesmo diante de inúmeras dificuldades estruturais e pedagógicas. A necessidade de adaptação rápida evidenciou o papel central das tecnologias digitais na mediação da aprendizagem, demonstrando que elas não apenas complementam o processo educativo, mas, em muitos casos, tornam-se imprescindíveis para sua realização.

Ferramentas como plataformas de videoconferência (*Zoom, Google Meet, Microsoft Teams*), ambientes virtuais de aprendizagem (como o *Moodle, Google Classroom* e outros), aplicativos de mensagens instantâneas e redes sociais com fins educacionais passaram a integrar o cotidiano de professores e alunos. Esses recursos não apenas viabilizaram aulas síncronas e assíncronas, mas também favoreceram novas formas de interação, avaliação e acompanhamento do desempenho dos estudantes.

Mais do que uma resposta provisória à crise sanitária, esse movimento desencadeou uma transformação profunda na cultura educacional, ampliando a discussão sobre o papel das tecnologias no ensino e provocando reflexões sobre como as práticas escolares podem e devem ser reinventadas para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais digital e conectada.

# REVISTA TÓPICOS

---

Conforme destacam Kenski (2012) e Moran (2015), a inserção das tecnologias na educação não deve ser compreendida como mera substituição de instrumentos tradicionais, como o quadro e o livro didático, por dispositivos eletrônicos. A utilização efetiva dos recursos tecnológicos exige uma mudança na postura pedagógica e no papel de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. É necessário repensar metodologias, conteúdos, tempos e espaços escolares, promovendo uma reestruturação das práticas pedagógicas que favoreça a autonomia do estudante, estimule sua capacidade crítica e criativa e valorize a mediação ativa do professor como orientador do processo educativo.

Essa nova configuração exige também a construção colaborativa do conhecimento, superando modelos de ensino baseados apenas na transmissão de conteúdos. A pandemia, ao expor a fragilidade de sistemas educacionais não preparados para o digital, acelerou mudanças que já vinham se delineando nas últimas décadas. Ficou evidente a urgência da formação continuada de professores, com foco em competências digitais e metodologias ativas, além do investimento em infraestrutura tecnológica, conectividade e acesso a dispositivos. Sem essas condições mínimas, corre-se o risco de ampliar ainda mais as desigualdades educacionais já existentes.

Ademais, a tecnologia passou a ser vista como uma aliada estratégica na promoção da inclusão educacional. Quando bem utilizada, ela amplia o acesso ao conhecimento e democratiza oportunidades de aprendizagem para estudantes de diferentes contextos sociais, econômicos e geográficos. Plataformas adaptativas, objetos de aprendizagem multimodais, vídeos

# REVISTA TÓPICOS

---

explicativos, jogos educativos e recursos de acessibilidade, como leitores de tela e legendas automáticas, são exemplos de como os recursos digitais podem atender à diversidade e às necessidades específicas dos estudantes, respeitando seus ritmos, estilos e contextos de aprendizagem.

Como apontam Bacich e Moran (2018), o uso intencional, planejado e pedagógico das tecnologias pode proporcionar experiências de aprendizagem mais significativas e contextualizadas. A incorporação das tecnologias no currículo escolar deve estar orientada pelo desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade, comunicação e colaboração.

Essas habilidades são fundamentais para a formação de cidadãos autônomos, conscientes e preparados para os desafios de um mundo em constante transformação. Ao conectar os saberes escolares à realidade dos alunos, o uso da tecnologia contribui para tornar a educação mais atrativa, eficaz e transformadora.

Apesar de todos os avanços proporcionados pelas tecnologias digitais, é essencial considerar os riscos inerentes ao seu uso no ambiente educacional. Um dos principais desafios é a exclusão digital, que impede milhões de estudantes de acompanharem as atividades escolares por falta de acesso à internet de qualidade ou a dispositivos adequados. Além disso, o uso excessivo de telas pode comprometer a saúde mental e física dos alunos, provocando fadiga digital, ansiedade, distúrbios do sono e dificuldades de concentração.

# REVISTA TÓPICOS

---

Outra preocupação relevante envolve a segurança de dados e a exposição a conteúdos inadequados, já que nem todas as plataformas oferecem mecanismos eficazes de proteção e controle. Também é necessário refletir sobre o risco de superficialização do conhecimento, quando o uso da tecnologia não está vinculado a uma proposta pedagógica estruturada, mas se limita à substituição do presencial pelo digital, sem promover uma aprendizagem realmente significativa.

## **Quadro – Riscos do uso das tecnologias digitais no ambiente educacional**

| <b>Risco</b>                  | <b>Implicações</b>                                                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Exclusão digital</b>       | Acesso desigual à internet e dispositivos; ampliação das desigualdades educacionais já existentes.                    |
| <b>Uso excessivo de telas</b> | Problemas de saúde mental e física, como fadiga digital, ansiedade, distúrbios do sono e dificuldade de concentração. |
| <b>Falta de segurança</b>     | Vazamento de informações pessoais e exposição a conteúdos inadequados, especialmente em                               |

**REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

|                                              |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>de dados</b>                              | plataformas com baixa proteção.                                                                                                                   |
| <b>Superficialização do conhecimento</b>     | Quando a tecnologia é usada sem intencionalidade pedagógica, há risco de reduzir o processo educativo a tarefas mecânicas e pouco significativas. |
| <b>Ausência de formação docente adequada</b> | Professores despreparados tecnicamente podem utilizar mal os recursos digitais, comprometendo a aprendizagem dos alunos.                          |

Fonte: Adaptado de Bacich & Moran (2018); Silva & Girotti (2020); Moran (2015). Kenski (2015).

O quadro evidencia que a exclusão digital permanece como um dos maiores obstáculos à democratização do ensino mediado por tecnologias, conforme apontam Silva e Girotti (2020) e Moran (2015), ao destacar que muitos estudantes não possuem acesso à infraestrutura mínima para participar das atividades escolares online.

Além disso, Bacich e Moran (2018) chamam a atenção para os efeitos negativos do uso excessivo de telas, como a fadiga digital e problemas de saúde mental, que comprometem a concentração e o bem-estar dos alunos. Outro ponto crítico é a segurança dos dados e a exposição a conteúdos

**REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

inadequados, conforme ressaltam Kenski (2012) e Moran (2015), ao discutir a ausência de mecanismos eficazes de controle em algumas plataformas digitais. Soma-se a isso o risco da superficialização do conhecimento, especialmente quando a tecnologia é utilizada sem um planejamento pedagógico claro, limitando-se a substituir o ensino presencial sem garantir a profundidade do aprendizado.

Por fim, destaca-se a necessidade urgente de formação docente contínua, pois, sem preparo adequado, mesmo as melhores ferramentas tecnológicas tornam-se ineficazes ou até prejudiciais à aprendizagem significativa.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A questão-problema deste estudo buscou responder como equilibrar o uso do ambiente digital na educação, de modo que seus benefícios sejam maximizados sem comprometer a equidade, o bem-estar e o desenvolvimento integral dos estudantes. Com base na análise realizada, a resposta foi alcançada ao demonstrar que, embora as tecnologias digitais ofereçam inúmeras vantagens para o ensino e a aprendizagem, como a personalização do ensino e a adoção de metodologias ativas, elas também trazem riscos significativos, como a desigualdade no acesso e os impactos na saúde e socialização dos estudantes.

Os objetivos do estudo foram plenamente atendidos. Em relação ao objetivo geral, que era examinar de maneira abrangente os benefícios e riscos do ambiente digital na educação, o estudo conseguiu explorar de forma aprofundada os aspectos positivos e negativos dessa transformação

# REVISTA TÓPICOS

---

tecnológica. Foram identificados e discutidos os benefícios, como o fortalecimento da aprendizagem ativa e significativa, e a personalização do ensino por meio de plataformas digitais e metodologias ativas. Também foram refletidos os desafios e riscos, incluindo o *cyberbullying*, a desinformação, e a falta de supervisão adequada no uso das tecnologias.

Dessa forma, o estudo contribui para a compreensão mais ampla de como as tecnologias digitais podem ser implementadas de maneira responsável e eficaz na educação, sem comprometer a qualidade do aprendizado ou o bem-estar dos alunos. Ele oferece, ainda, uma base para futuras reflexões e práticas pedagógicas que visam maximizar os benefícios do ambiente digital, ao mesmo tempo em que buscam mitigar seus desafios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

**BORBA, M. Educando para a competência emocional: ferramentas práticas para estimular habilidades socioemocionais.** São Paulo: Editora Ágora, 2018.

**DEMO, P. Educar para ser: vivências de uma pedagogia por vir.** Campinas: Autores Associados, 2017.

**DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N.** Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v.

**REVISTA TÓPICOS – ISSN: 2965-6672**

# REVISTA TÓPICOS

---

14, n. 1, p. 268-288, 2017.

**MARQUES, H. R. et al.** Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 26, n. 3, p. 718–741, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/aval/a/C9khps4n4BnGj6ZWkZvBk9z/>. Acesso em: 22 jul. 2025.

**MORAN, J.** Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. In: MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2017. cap. 4.

**MOREIRA, M. A.** **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2006.

**SANTOS, S. M. A. V. et al.** Personalização do ensino: o papel das tecnologias adaptativas na educação individualizada. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v. 17, n. 2, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/download/519> Acesso em: 23 jul. 2025.

**SANTOS, V. dos.; GIROTTI, M. T.** Os benefícios da tecnologia para a educação: usos, vantagens, alertas e suas contribuições na pandemia do COVID-19. **Trilhas Pedagógicas**, v. 10, n. 13, p. 94-132, 2020. Edição Especial. Disponível em: <https://fatece.edu.br/arquivos/arquivos-revis->

# REVISTA TÓPICOS

---

[tas/trilhas/volume10\\_2/Valdineia%20dos%20Santos%20Silva;%20Marcio%20](#)

Acesso em: 24 jul. 2025.

**SANTOS, S. M. A. V.; MEDEIROS, J. M.; MEROTO, M. B. N. (Orgs.).**

**Práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias: o caminho para o processo de aprendizagem.** [Livro eletrônico]. São Paulo: Editora Contemporânea, 2024. Disponível em:

<https://revistacontemporanea.com/wp-content/uploads/2024/02/Praticas-pedagogicas-inclusivas-e-tecnologias-o-caminho-para-o-processo-de-aprendizagem-1%C2%B0-Edicao-2.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2025.

**SCHEUNEMANN, C. M. B.; ALMEIDA, C. M. M. de A.; LOPES, P. T.**

C. Metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino de Ciências: uma investigação com licenciandos e professores em serviço. **Revista Thema**, v. 19, n. 3, p. 743-759, 2021. Disponível em:

<https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1512/1924>.

Acesso em: 24 jul. 2025.

<sup>1</sup> Formada em Física (Licenciatura Plena) pela UNOESTE - Presidente Prudente/SP. Pós-Graduada em Metodologia da Física para o Ensino Médio pela FERLAGOS/RJ. Mestranda em Tecnologias emergentes em Educação pela Must University Florida – USA. E-mail: [elizangela.mariot20683@student.mustedu.com](mailto:elizangela.mariot20683@student.mustedu.com)