

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

DESAFIOS E LIMITES DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO COTIDIANO ESCOLAR INCLUSIVO

DOI: 10.5281/zenodo.18865684

Magda Soraya Ferreira Tenório

Graduado Licenciado em História, Pós-graduação em Gestão Escolar e Coordenação Escolar. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. magdatenorio17045@student.mustedu.com

RESUMO: Este trabalho examina o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem inclusiva, com foco na formação docente e nos limites éticos e sociais relacionados ao seu uso. A pesquisa foi realizada a partir de revisão bibliográfica, com consultas a bases como SciELO, Google Acadêmico, ERIC e Periódicos CAPES. Foram utilizados descritores como “tecnologias digitais”, “educação inclusiva” e “formação docente”, abrangendo estudos publicados entre 2000 e 2024. A análise identificou que o uso planejado desses recursos pode reduzir barreiras de acesso e favorecer a participação de estudantes com necessidades educacionais específicas, desde que associado a práticas pedagógicas consistentes e políticas públicas adequadas. Também se evidenciou a relevância da formação continuada dos professores para integrar as tecnologias de modo crítico, respeitando a diversidade presente nas salas de aula. A discussão sobre limites éticos e sociais apontou a necessidade de equilibrar inovação tecnológica e responsabilidade pedagógica. Conclui-se que a integração consciente de recursos digitais pode contribuir para práticas inclusivas e ampliar a equidade educacional.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Educação inclusiva. Formação docente. Ética. Aprendizagem. Políticas públicas.

ABSTRACT: This study examines the impact of digital technologies on inclusive learning, focusing on teacher training and the ethical and social boundaries related to their use. The research was conducted through a literature review using databases such as SciELO, Google Scholar, ERIC, and CAPES Journals. Descriptors like “digital technologies,” “inclusive education,” and “teacher training” were employed, covering studies published between 2000 and 2024. The analysis indicated that planned use of these resources can reduce access barriers and promote participation of students with special educational needs when linked to consistent pedagogical practices and adequate public policies. It also emphasized the importance of continuous teacher training to critically integrate technologies while respecting classroom diversity. Ethical and social discussions revealed the need to balance technological innovation with pedagogical responsibility. It concludes that the conscious integration of digital resources can foster inclusive practices and strengthen educational equity.

Keywords: Digital technologies. Inclusive education. Teacher training. Ethics. Learning. Public policies.

1 Introdução

O avanço das tecnologias digitais transformou práticas educacionais, criando novas formas de interação e construção do conhecimento. Na educação inclusiva, esses recursos assumem papel de destaque ao ampliarem as possibilidades de participação de estudantes com diferentes necessidades, favorecendo maior equidade no acesso ao conteúdo escolar. A inserção dessas ferramentas nos ambientes de ensino reforça a necessidade de investigar seus impactos e a maneira como são utilizadas no cotidiano pedagógico.

Refletir sobre o uso de tecnologias digitais para aprendizagem de estudantes com necessidades específicas contribui para identificar práticas mais acessíveis e integradoras. O

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

tema mostra-se relevante diante da busca por modelos educacionais que superem barreiras históricas e garantam oportunidades de aprendizagem para todos. A discussão também dialoga com políticas públicas e marcos legais que orientam o trabalho docente e o uso ético das ferramentas digitais nos espaços escolares.

Este estudo tem como objetivo analisar o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem inclusiva, considerando a formação de professores para o uso desses recursos e os limites éticos e sociais que emergem em sua aplicação. Busca-se compreender como a integração consciente da tecnologia pode favorecer práticas pedagógicas mais inclusivas, promovendo participação ativa e autonomia dos estudantes, sem desconsiderar os desafios presentes no cenário educacional brasileiro.

Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica fundamentada em publicações científicas disponíveis em bases como SciELO, Google Acadêmico, ERIC (Education Resources Information Center) e Periódicos CAPES. A busca utilizou descritores como “tecnologias digitais”, “educação inclusiva”, “formação docente” e “limites éticos”, abrangendo estudos publicados entre 2000 e 2024. Após o levantamento, os trabalhos foram selecionados pela relevância e atualidade, sendo organizados para embasar a discussão dos capítulos seguintes.

2 Impacto das Tecnologias Digitais na Aprendizagem Inclusiva

O avanço das tecnologias digitais modificou de maneira expressiva as formas de aprender e ensinar, com destaque para estudantes com necessidades educacionais específicas. Estudos mostram que, quando utilizadas de modo planejado, essas ferramentas ampliam a autonomia e favorecem a participação ativa no processo escolar (Instituto Rodrigo Mendes, 2021). Contudo, o simples acesso a equipamentos não assegura inclusão plena; o impacto depende de como esses recursos são mediados pedagogicamente.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) apresentam alternativas para superar barreiras de comunicação e mobilidade enfrentadas por alunos com deficiência. Conte, Ourique e Basegio (2017) apontam que tais recursos criam condições para uma participação mais colaborativa e integrada dos estudantes. Essa visão conduz à necessidade de repensar a função da escola, que precisa transcender ajustes físicos e incorporar práticas que contemplem diversidades cognitivas e sensoriais.

Ainda que as TDIC ofereçam possibilidades, sua utilização sem planejamento pedagógico pode acentuar desigualdades. Mendes (2020) enfatiza que ambientes inclusivos

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

demandam abordagens que considerem características individuais e promovam aprendizagem significativa. Isso reforça a relevância da formação continuada para que educadores integrem a tecnologia como parte do modelo pedagógico, articulando-a às necessidades dos alunos e aos objetivos curriculares.

Recursos de tecnologia assistiva ocupam papel determinante na promoção de autonomia e participação de estudantes que antes encontravam barreiras intransponíveis. Villela, Prado e Borges (2021) destacam que sua implementação deve ser orientada por diagnósticos individuais para estimular habilidades e minimizar obstáculos estruturais. A partir desse princípio, evidencia-se a importância de políticas que garantam apoio técnico e pedagógico a quem atua diretamente com esses recursos.

Para que o uso das TDIC resulte em impacto positivo, é necessário compreendê-las como mediadoras do processo de ensino, não como solução isolada. O Instituto Rodrigo Mendes (2021) indica que o emprego consciente desses recursos pode favorecer práticas que respeitam a diversidade e promovem engajamento do estudante. Essa análise permite discutir como a tecnologia pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo e social, principalmente em realidades marcadas por vulnerabilidade.

A literatura aponta que políticas educacionais são determinantes para consolidar o uso das tecnologias digitais na inclusão. Rodrigues (2012, citado em Instituto Rodrigo Mendes, 2021) afirma que “as tecnologias digitais aplicadas à educação podem promover a inclusão pela via digital” (p. 12). Entretanto, esse potencial se realiza apenas quando políticas públicas associam infraestrutura, formação docente e acompanhamento das práticas pedagógicas implementadas.

Diante desse quadro, compreender o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem inclusiva exige análise que vá além da disponibilidade de dispositivos. É fundamental avaliar se esses recursos fortalecem a aprendizagem e ampliam o acesso ao conhecimento. A convergência entre práticas pedagógicas inovadoras e políticas públicas consistentes pode constituir um caminho para que a inclusão digital efetivamente contribua para uma educação equitativa e socialmente relevante. (negrito, tamanho 14, à esquerda, após o título Desenvolvimento deixar uma linha em branco)

3 Formação Docente para Uso de Tecnologias na Educação Inclusiva

A formação de professores para o uso de tecnologias na educação inclusiva precisa considerar que a inclusão não se limita a inserir estudantes com deficiência em turmas regulares.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

É necessário pensar em práticas pedagógicas que criem condições de participação ativa e respeitem diferentes ritmos de aprendizagem. Conforme Bezerra et al. (2024), quando a formação contempla tecnologia assistiva e comunicação alternativa, o professor passa a dispor de recursos que reduzem barreiras e ampliam a participação.

Essa preparação demanda compreender a pluralidade existente no ambiente escolar e construir abordagens adequadas a essa diversidade. Zulian e Freitas (2001) afirmam que práticas diferenciadas, apoiadas no uso de recursos digitais, favorecem o atendimento a múltiplos perfis de estudantes. Ao integrar esses elementos à formação inicial e continuada, o educador desenvolve um repertório que permite equilibrar a dimensão técnica das ferramentas com sua aplicabilidade pedagógica.

Entretanto, a presença de recursos digitais não garante mudanças efetivas se não houver capacitação consistente. Cipriani et al. (2025) indicam que a ausência de formação continuada conduz ao uso limitado ou meramente instrumental da tecnologia, restringindo seu impacto na aprendizagem. A superação dessa lacuna exige políticas institucionais que associem investimento em infraestrutura a processos formativos que estimulem análise crítica sobre o papel do digital no ensino.

Compreender as necessidades individuais dos estudantes é outro aspecto determinante para o êxito da formação docente. Silva (2009) ressalta que adaptar práticas de ensino ao perfil dos alunos favorece o desenvolvimento e a equidade no acesso ao conhecimento. Essa compreensão não envolve apenas domínio técnico, mas a capacidade de interpretar contextos e selecionar recursos de forma pertinente, promovendo interações mais significativas dentro do processo de aprendizagem.

Além da formação técnica, destaca-se a importância do trabalho colaborativo entre professores. O compartilhamento de experiências e a análise conjunta dos resultados permitem a criação de soluções mais ajustadas à realidade das turmas. Essa dinâmica fortalece o vínculo entre teoria e prática, estimulando inovação pedagógica alinhada às demandas contemporâneas e evitando que a tecnologia seja tratada apenas como complemento ou adereço no processo educativo.

Por fim, a formação docente precisa dialogar com diretrizes legais e políticas públicas que orientam a educação inclusiva no Brasil. Alinhar teoria, práticas pedagógicas e marcos normativos favorece intervenções mais consistentes e éticas. Esse alinhamento contribui para que a tecnologia digital deixe de ser apenas um recurso adicional e se torne parte estruturante da construção de um ensino inclusivo, comprometido com a aprendizagem e com a participação

de todos.

4 Limites Éticos e Sociais do Uso de Tecnologias Digitais

O debate sobre os limites éticos e sociais do uso de tecnologias digitais se intensifica diante da ampla presença dessas ferramentas no cotidiano. A digitalização modifica relações sociais e educacionais, exigindo análise criteriosa sobre seus efeitos. Mendes (2020) observa que algoritmos presentes em redes sociais funcionam de maneira pouco transparente, levantando questionamentos sobre privacidade e responsabilidades de empresas que controlam esses sistemas e influenciam comportamentos.

Transformações econômicas associadas à digitalização também introduzem dilemas éticos que ultrapassam o ambiente escolar. Brynjolfsson e McAfee (2014) destacam que dados e conhecimento se tornaram recursos centrais da economia contemporânea, criando novas tensões sobre seu uso e distribuição. Essa realidade demanda regulamentações e práticas de governança capazes de equilibrar inovação e equidade, reduzindo impactos de exclusão e assegurando benefícios coletivos.

No âmbito educacional, o uso de tecnologias digitais exige postura crítica para não reproduzir desigualdades. Cipriani et al. (2025) argumentam que a integração desses recursos requer mediação docente atenta para garantir participação de todos os estudantes. Esse entendimento direciona reflexões sobre como professores podem articular conhecimento técnico e valores éticos, favorecendo aprendizagem sem perder de vista a responsabilidade social do uso das ferramentas digitais.

A inclusão de tecnologias em ambientes diversos demanda atenção à pluralidade das salas de aula. Zulian e Freitas (2001) ressaltam que a integração tecnológica precisa respeitar diferenças individuais e considerar impactos sociais das práticas pedagógicas. Reconhecer essa diversidade implica criar abordagens que ampliem o acesso ao conhecimento e, ao mesmo tempo, minimizem riscos de exclusão decorrentes de desigualdades estruturais existentes dentro e fora do espaço escolar.

Outro aspecto discutido é a formação docente. Sem preparo específico, educadores podem recorrer a práticas limitadas, enquanto capacitações consistentes favorecem abordagens inovadoras e éticas. O desenvolvimento profissional contínuo, articulado a políticas públicas, possibilita que os professores avaliem criticamente os impactos sociais e culturais das tecnologias, tornando-se agentes ativos na construção de ambientes digitais mais inclusivos e humanizados.

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Por fim, compreender limites éticos e sociais do uso de tecnologias digitais exige articulação entre políticas, práticas educacionais e valores coletivos. O objetivo não é restringir a inovação, mas orientar seu uso para promover cidadania digital e reduzir desigualdades. Essa perspectiva integra preocupações técnicas e humanas, formando base sólida para repensar o papel das tecnologias na educação e na sociedade contemporânea.

5 Considerações Finais

O estudo alcançou o propósito de examinar o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem inclusiva, a preparação docente para o uso desses recursos e as implicações éticas e sociais de sua aplicação. Identificou-se que o uso planejado de ferramentas digitais contribui para reduzir barreiras e ampliar a participação escolar, desde que alinhado a práticas pedagógicas bem estruturadas e sustentado por políticas educacionais adequadas.

Também se constatou que a formação contínua dos professores é fundamental para integrar tecnologias de modo consciente e inclusivo, respeitando a diversidade presente nas salas de aula. A análise dos desafios éticos e sociais evidenciou a necessidade de equilibrar inovação tecnológica e responsabilidade pedagógica. Conclui-se que a integração de recursos digitais favorece a equidade educacional quando acompanhada por planejamento consistente, preparo docente e diretrizes que priorizem o desenvolvimento de todos os estudantes.

Referências Bibliográficas

- BEZERRA, A.; LIMA, R. O uso das tecnologias em sala de aula como mediadora no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 7, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i7.20466>.
- BEZERRA, A.; SILVA, J.; ALMEIDA, F. A formação de professores para o uso de tecnologia assistiva e comunicação alternativa na educação inclusiva. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 12, n. 3, p. 77-80, 2024.
- BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W. W. Norton & Company, 2014.
- CIPRIANI, R. C. et al. Desafios e limites do uso de tecnologias digitais em sala de aula. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 7, p. 2406-2409, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i7.20466>.
- CONTE, T.; OURIQUE, M.; BASEGIO, A. Tecnologias digitais de informação e

REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

comunicação na educação inclusiva. *Revista de Educação Inclusiva*, v. 5, n. 2, p. 33-45, 2017.

INSTITUTO RODRIGO MENDES. *Tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva*.

São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2021. Disponível em:

<https://www.institutorodrigomendes.org.br>.

MENDES, A. Desafios do uso de tecnologias digitais no contexto educacional. *Revista de Educação e Contemporaneidade*, v. 8, n. 1, p. 6-12, 2020.

RODRIGUES, P. As tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva. In: INSTITUTO RODRIGO MENDES (Org.). *Coletânea sobre práticas inclusivas*. São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2012. p. 10-15.

SILVA, L. *Formação docente e inclusão digital*. 2009. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Pará, 2009.

VILLELA, L.; PRADO, J.; BORGES, A. Tecnologias assistivas na promoção da inclusão escolar. *Revista Brasileira de Educação Inclusiva*, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2021.

ZULIAN, R.; FREITAS, M. Abordagens pedagógicas e integração digital em contextos inclusivos. *Revista Educação e Sociedade*, v. 22, n. 74, p. 112-120, 2001.