

REVISTA TÓPICOS

RECURSOS MULTIMÍDIA NA EDUCAÇÃO: POTENCIALIDADES, DESAFIOS E CONEXÕES COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

DOI: 10.5281/zenodo.17162465

Luiz Henrique da Costa Paixão¹

RESUMO

Este artigo analisa a efetividade dos recursos multimídia no contexto educacional, destacando seu potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e apoiar a prática pedagógica docente. Parte-se da premissa de que a formação continuada dos professores no uso dessas tecnologias é indispensável para consolidar metodologias inovadoras e adaptadas às transformações da sociedade contemporânea. A pesquisa, de abordagem qualitativa, fundamenta-se em revisão bibliográfica, articulando aportes teóricos sobre globalização, inovação tecnológica e políticas educacionais. Observa-se que, desde a segunda metade do século XX, o avanço das tecnologias, muitas oriundas de contextos estratégicos como a Segunda Guerra Mundial favoreceu a integração dos recursos multimídia ao cotidiano escolar. Tais ferramentas, potencializadas pela internet, têm contribuído para a efetivação dos direitos educacionais assegurados pela Constituição Federal de 1988 e operacionalizados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Palavras-chave: Constituição Federal de 1988; Globalização; LDB; Recursos multimídia; Tecnologias educacionais.

ABSTRACT

This article analyzes the effectiveness of multimedia resources in educational contexts, emphasizing their potential to enrich the teaching-learning process and support innovative pedagogical practices. It argues that continuous teacher training in the use of such technologies is essential for promoting dynamic and context-sensitive education. The study adopts a qualitative approach through bibliographic review, drawing on theoretical perspectives related to globalization, technological evolution, and educational policies. It is observed that, since the mid-20th century, the development of digital technologies many emerging from strategic contexts such as World War II has enabled the incorporation of multimedia tools into school environments. Powered by internet connectivity, these resources have contributed to the enforcement of the constitutional right to education, as established in Brazil's 1988 Federal Constitution and regulated by the Law of Guidelines and Bases for National Education (LDB).

Keywords: Constituição Federal de 1988; Globalização; LDB; Recursos multimídia; Tecnologias educacionais.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea está em transformação profunda, impulsionada pela integração das tecnologias digitais, que reconfiguram o processo de ensino-aprendizagem. A internet, como catalisadora dessa mudança, tem permitido a expansão do acesso ao conhecimento e a diversificação das

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

práticas pedagógicas. A implementação de recursos multimídia no contexto educacional brasileiro, no entanto, ainda enfrenta desafios como desigualdade no acesso e resistência docente. A formação continuada dos professores é essencial para o sucesso dessa integração, garantindo que a tecnologia seja utilizada de forma crítica e eficaz.

No contexto brasileiro, a implementação de tecnologias multimídia no ambiente escolar é orientada por políticas públicas, como a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Tais marcos legais garantem a educação como direito fundamental, promovendo a inclusão digital e a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos. No entanto, a adoção plena desses recursos enfrenta barreiras, como a desigualdade no acesso à infraestrutura tecnológica e a resistência de alguns educadores às novas metodologias.

Neste cenário, a formação continuada de professores emerge como um dos pilares essenciais para garantir que a educação digital não seja apenas uma substituição de métodos tradicionais, mas um processo de transformação das práticas pedagógicas. O uso eficaz dos recursos multimídia no ensino exige que os educadores compreendam suas potencialidades e limitação, além de desenvolver habilidades para integrar essas ferramentas de maneira crítica e inovadora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

O avanço tecnológico, especialmente com o desenvolvimento da internet e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), tem

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

reconfigurado o ambiente educacional global. As inovações tecnológicas, impulsionadas por diferentes marcos históricos como a Segunda Guerra Mundial, proporcionaram ferramentas poderosas para a educação, que vão desde os primeiros recursos audiovisuais até as plataformas multimodais interativas utilizadas no ensino à distância. Essas ferramentas oferecem novas possibilidades de interação, personalização e flexibilidade no processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, a utilização efetiva desses recursos exige mais do que a simples incorporação de novas tecnologias ao ambiente escolar. O modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), proposto por Mishra e Koehler (2006), destaca a necessidade de um equilíbrio entre o conhecimento pedagógico, o conteúdo curricular e as tecnologias digitais para que estas sejam utilizadas de forma integrada e eficaz. Isso implica que os professores não apenas utilizem os recursos multimídia, mas também adaptem suas práticas pedagógicas para atender às necessidades dos alunos em um contexto globalizado e digital.

Além disso, a legislação educacional brasileira tem se adaptado para incluir essas novas tecnologias no ambiente escolar. A Constituição Federal de 1988 e a LDB estabelecem diretrizes para garantir o acesso à educação e à inclusão digital, mas a implementação prática dessas diretrizes ainda enfrenta desafios substanciais, especialmente no que tange à formação dos docentes e à adequação da infraestrutura escolar (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996).

2.1 EDUCAÇÃO COMO GARANTIA LEGAL

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 consagrou, em seu preâmbulo, o compromisso com a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, orientada pela efetivação dos direitos sociais e individuais, como base para a consolidação de um Estado Democrático de Direito (BRASIL, 1988).

Nesse marco normativo, a educação é reconhecida como um direito fundamental, inalienável e estratégico para o desenvolvimento de uma sociedade equânime, crítica e participativa. O artigo 205 da Constituição estabelece que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida com a colaboração da sociedade, tendo como finalidades o pleno desenvolvimento da pessoa, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988). Tal diretriz reafirma o papel formativo e emancipador da educação, compreendida não apenas como instrumento de transmissão de conteúdos, mas como prática social e política de transformação (SAVIANI, 2008).

Os princípios que estruturam o sistema educacional brasileiro presentes na própria Carta Magna e detalhados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) garantem a igualdade de condições de acesso e permanência na escola, a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, bem como o pluralismo de ideias e a valorização dos profissionais da educação. Tais dispositivos indicam que o direito à educação não se resume à matrícula, mas abrange condições reais e estruturais para o efetivo exercício desse direito (DOURADO, 2011).

REVISTA TÓPICOS

A garantia constitucional do direito à educação implica, portanto, a formulação e execução de políticas públicas articuladas, que assegurem infraestrutura escolar adequada, formação docente continuada, acesso às tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inclusivas e contextualizadas. Trata-se de um compromisso ético, jurídico e político com a democratização do saber e a promoção da justiça social, nos termos preconizados pela Constituição Cidadã de 1988.

2.2 ORIGEM DA INTERNET

O desenvolvimento da internet está profundamente relacionado aos desdobramentos políticos, científicos e tecnológicos do pós-Segunda Guerra Mundial. Com a eclosão da Guerra Fria, marcada pela tensão geopolítica, pela corrida armamentista e pela disputa por supremacia tecnológica entre os Estados Unidos e a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) emergiu a necessidade de criar sistemas de comunicação descentralizados, resilientes e estrategicamente eficientes (PAZZINATO; SENIZE, 1998).

Foi nesse contexto que o Departamento de Defesa dos Estados Unidos instituiu, em 1958, a Advanced Research Projects Agency (ARPA), com o objetivo de impulsionar a pesquisa em tecnologias de ponta com potencial de aplicação militar e civil. Entre seus principais projetos destacou-se a criação da ARPANET, considerada o embrião da internet moderna, cujo intuito original era permitir o intercâmbio seguro de dados entre centros de pesquisa, mesmo sob eventuais ataques militares (HISTÓRIA DA INTERNET, [s.d.]).

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Em 29 de outubro de 1969, ocorreu a primeira conexão bem-sucedida entre computadores, envolvendo a Universidade da Califórnia e o Instituto de Pesquisa de Stanford, evento que simboliza o nascimento daquilo que viria a ser a rede mundial de computadores. Ao longo das décadas seguintes, especialmente nos anos 1990, os avanços se intensificaram com a criação da World Wide Web (WWW) por Tim Berners-Lee, que revolucionou o acesso à informação ao introduzir navegadores gráficos (browsers), democratizando a navegação em rede.

No Brasil, a trajetória da internet teve início no fim dos anos 1980, quando instituições acadêmicas começaram a estabelecer conexões com universidades norte-americanas. Em 1989, foi criada a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), responsável por expandir o uso da internet no país. Já em 1997, com o surgimento das redes locais de conexão, houve uma ampliação significativa do acesso à tecnologia, ainda que marcada por fortes desigualdades regionais e socioeconômicas (CASTELLS, 2003).

Atualmente, o Brasil figura entre os maiores consumidores globais de serviços digitais, sendo a internet considerada um serviço essencial. No entanto, persistem graves assimetrias de acesso, especialmente nas regiões periféricas e em contextos de vulnerabilidade social, o que evidencia a necessidade de políticas públicas mais inclusivas e estruturantes.

De forma geral, o surgimento e a disseminação da internet não apenas transformaram os meios de comunicação e produção de conhecimento, como também alteraram profundamente a dinâmica educacional, dando origem a novos ecossistemas de aprendizagem mediados por tecnologias. Como

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

argumenta Pierre Lévy (2010), vivemos em uma “inteligência coletiva conectada”, em que o acesso e a participação nos fluxos de informação tornam-se condições fundamentais para a cidadania plena.

2.3 O RECURSO MULTIMÍDIA ALIADO À TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Os recursos multimídia desempenham um papel central na diversificação e ampliação das formas de apresentação da informação nos processos de ensino e aprendizagem. Aliados às Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDCIs), tornam-se ferramentas pedagógicas que potencializam a construção do conhecimento em diferentes modalidades educacionais presenciais, híbridas ou a distância.

Na Educação a Distância (EaD), por exemplo, os recursos multimídia possibilitam múltiplas formas de interação entre o estudante e o conteúdo. Aulas síncronas (lives) e assíncronas (acessadas conforme o ritmo individual) promovem maior flexibilidade e personalização da trajetória formativa. Como destaca Gomes et al. (2022), a multimídia transformou o ensino ao incorporar tecnologias diversas, tornando as aulas mais interativas e com maior engajamento dos estudantes.

Jorge (2023) reforça essa visão ao afirmar que os recursos multimídia promovem a autonomia estudantil, permitindo que cada discente organize seu tempo, selecione os materiais mais adequados às suas necessidades e participe ativamente da construção do conhecimento. Essa autonomia é

REVISTA TÓPICOS

considerada uma competência essencial na contemporaneidade, sobretudo em contextos mediados pelas tecnologias digitais.

Observa-se, nas instituições de ensino, o uso crescente de simulações, vídeos interativos, realidade virtual e apresentações multimodais. Esses recursos não apenas diversificam as experiências de aprendizagem, como também ampliam a compreensão de conteúdos abstratos. No entanto, sua efetividade depende diretamente de um planejamento pedagógico bem estruturado.

Para tanto, é necessário que os professores estejam preparados para integrar as tecnologias ao currículo de maneira crítica e criativa. Bonilla et al. (2018) alertam que a escolha e aplicação desses recursos devem considerar estratégias didáticas inclusivas, garantindo a participação plena de todos os estudantes. Esse aspecto reforça a necessidade da formação continuada como condição para uma atuação docente eficaz no cenário digital.

Segundo Guimarães e Barreto (2022), citando Silva (2016), o professor do século XXI precisa reinventar-se constantemente, propondo metodologias abertas e diversificadas. O estudante, por sua vez, deve desenvolver competências como autonomia, organização do tempo e pensamento crítico, aspectos fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida.

Além disso, autores como Mishra e Koehler (2006) argumentam que a integração tecnológica exige o domínio articulado de três dimensões: o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia, formando o modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), indispensável para o ensino eficaz no contexto atual.

REVISTA TÓPICOS

Por fim, Selwyn (2011) alerta que o uso da tecnologia na educação vai além da funcionalidade técnica. Trata-se de uma prática social carregada de valores e significados, que influencia a forma como os sujeitos se posicionam diante do conhecimento e da cultura digital.

Dessa forma, a incorporação dos recursos multimídia à prática pedagógica não deve ocorrer de maneira superficial ou meramente instrumental. Ela precisa ser fundamentada por uma visão crítica e formativa da educação, contribuindo para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a efetivação do direito à aprendizagem de qualidade.

3 METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica sistematizada. Seguindo as orientações de Gil (2010) e Lakatos e Marconi (2007), a investigação buscou compreender como os recursos multimídia contribuem para o processo de ensino-aprendizagem e para a formação docente no contexto da sociedade contemporânea.

As fontes foram levantadas em bases de dados nacionais e internacionais de acesso aberto, como SciELO, Google Scholar e DOAJ, além de periódicos vinculados a portais institucionais. Foram priorizadas publicações dos últimos dez anos, contemplando artigos científicos, dissertações, teses e obras teóricas que abordassem a integração de tecnologias digitais e recursos multimídia à educação, bem como documentos normativos brasileiros, como

REVISTA TÓPICOS

a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996).

Os critérios de inclusão adotados foram: (a) pertinência ao tema; (b) relevância científica comprovada; e (c) disponibilidade em português, inglês ou espanhol. Foram excluídos materiais repetidos, de caráter meramente opinativo ou sem fundamentação teórica consistente.

A análise do corpus ocorreu por meio de leitura crítica e interpretativa, orientada por três categorias temáticas: (1) evolução histórica da internet e sua relação com a educação; (2) fundamentos legais da educação brasileira; e (3) potencialidades e limites dos recursos multimídia no ensino-aprendizagem. Esse processo possibilitou a identificação de convergências, lacunas e perspectivas emergentes na literatura, favorecendo uma compreensão contextualizada do fenômeno investigado.

4. RESULTADOS

A análise bibliográfica realizada neste estudo evidencia que o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional brasileiro vai além de uma simples tendência, configurando-se como uma necessidade urgente diante das intensas transformações culturais e tecnológicas que caracterizam a sociedade contemporânea. A integração de recursos multimídia nas práticas pedagógicas tem promovido uma ressignificação do espaço educacional, ampliando as possibilidades de ensino tanto em contextos presenciais quanto remotos, e favorecendo a adaptação dos métodos pedagógicos às exigências do novo cenário digital.

REVISTA TÓPICOS

A pesquisa identificou que o acesso a dispositivos tecnológicos, como computadores, tablets, lousas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e objetos digitais interativos, tem proporcionado uma maior diversidade metodológica nas práticas docentes, especialmente em momentos de crise, como evidenciado pela pandemia de Covid-19. Durante esse período, os recursos digitais desempenharam um papel fundamental na continuidade dos processos educativos, assegurando a expansão do alcance do ensino e a manutenção da interação docente-discente. Observou-se ainda que, quando utilizados de forma planejada e estratégica, as Tecnologias de Informação e Comunicação têm o potencial de contribuir significativamente para a inclusão educacional, promovendo a participação de estudantes com deficiência e ampliando a equidade no processo de aprendizagem.

A literatura revisada também revela que a multimodalidade – abordagem que combina imagens, sons, textos e interatividade – fortalece o engajamento e a motivação dos estudantes, ao mesmo tempo em que favorece a construção de experiências de aprendizagem mais significativas. Essa abordagem é particularmente eficaz, pois atende a diferentes estilos cognitivos e estimula a criatividade dos alunos, promovendo o desenvolvimento de competências essenciais, como autonomia, colaboração e pensamento crítico, fundamentais para a formação integral dos discentes.

Ademais, a pesquisa ressalta a relevância do modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), amplamente reconhecido como uma das principais referências para a formação docente na era digital. Este modelo enfatiza a necessidade de um equilíbrio entre o conhecimento pedagógico, o

REVISTA TÓPICOS

conteúdo disciplinar e as tecnologias digitais, sendo imprescindível para o uso eficaz das TDICs no processo de ensino-aprendizagem.

4.1 DISCUSSÕES

Embora os resultados deste estudo indicam um avanço significativo no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação, emergem desafios estruturais e formativos que devem ser enfrentados de forma estratégica e integrada. A análise revelou que a falta de formação continuada para os professores representa um obstáculo crucial, uma vez que muitos docentes enfrentam sobrecarga de trabalho e carecem de suporte técnico adequado para integrar de maneira eficaz as tecnologias no processo pedagógico. A ausência de uma política pública alinhada às reais condições e necessidades das escolas compromete a efetividade das diretrizes estabelecidas, limitando a adoção plena e o aproveitamento das ferramentas digitais.

Outro desafio significativo identificado refere-se à desigualdade no acesso à conectividade, especialmente em áreas periféricas e zonas rurais. A universalização da internet de qualidade e o investimento em infraestrutura escolar são questões prementes que exigem a atenção de políticas públicas sustentáveis, visando garantir a equidade digital. Conforme destacado por Lévy (2011), a exclusão digital continua a ser uma barreira substancial no processo educacional, demandando esforços contínuos para assegurar que todos os estudantes, independentemente de sua localização ou condição socioeconômica, tenham acesso às tecnologias necessárias para o seu pleno desenvolvimento.

REVISTA TÓPICOS

Do ponto de vista pedagógico, é fundamental reconhecer que, apesar do enorme potencial das TDICs, a tecnologia não substitui o papel do professor, mas sim complementa sua função, atuando como uma mediação estratégica no processo de ensino-aprendizagem. A apropriação crítica dessas ferramentas é, portanto, essencial para a concepção de práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e alinhadas às necessidades dos estudantes do século XXI. O professor continua sendo o agente central na construção do conhecimento, sendo necessário que ele domine as tecnologias de forma a utilizá-las de maneira significativa e contextualizada.

Esse cenário evidencia que a implementação eficaz das TDICs nas escolas exige uma articulação entre políticas públicas bem estruturadas, formação docente contínua e infraestrutura adequada. Além disso, é imprescindível um compromisso constante com a equidade digital, para que a tecnologia desempenhe efetivamente seu papel transformador no contexto educacional, ampliando o acesso ao conhecimento e promovendo a inclusão social e educacional.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração de recursos multimídia na educação brasileira tem grande potencial para transformar as práticas pedagógicas. Contudo, para que isso se concretize, é necessário superar desafios estruturais, como a falta de infraestrutura e a resistência dos educadores. A formação contínua e as políticas públicas eficazes são fundamentais para garantir a inclusão digital e a melhoria da qualidade educacional. Além disso, a pesquisa revela que a educação digital não deve ser vista como uma mera substituição de métodos

REVISTA TÓPICOS

tradicionais, mas como uma ferramenta poderosa para diversificar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. A efetiva implementação dessas tecnologias requer políticas públicas consistentes, infraestrutura adequada e um compromisso contínuo com a formação dos professores, especialmente nas regiões periféricas do Brasil.

Portanto, para que a educação brasileira se aproprie plenamente das potencialidades das tecnologias digitais, é necessário que haja um esforço conjunto entre o poder público, as instituições educacionais e os professores. Apenas com uma abordagem integrada, que considere as especificidades de cada contexto, será possível garantir que a tecnologia desempenhe um papel efetivo na promoção da inclusão e na melhoria da qualidade do ensino no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONILLA, M. H. S.; SILVA, M. C. C. C.; MACHADO, T. A. Tecnologias digitais e deficiência visual: a contribuição das TIC para a prática pedagógica no contexto da Lei Brasileira de Inclusão. *Revista Pesquisa Qualitativa*, v. 6, n. 12, p. 412–425, 2018. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2018.v.6.n.12.236>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Planalto, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 jul. 2025.

REVISTA TÓPICOS

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Planalto, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 10 jul. 2025.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, A. da S. et al. Recursos multimídias para a educação. Revista Contemporânea, v. 4, n. 5, e4304, 2024. DOI: <https://doi.org/10.56083/rcv4n5-085>. Acesso em: 10 jul. 2025.

GUIMARÃES, A.; BARRETO, M. Formação docente e as tecnologias digitais na educação básica. In: SILVA, J. M. (org.). Educação, tecnologia e formação de professores. Recife: EdUFPE, 2022. p. 55–78.

JORGE, R. Recursos multimídias para a educação: o ambiente virtual de aprendizagem na educação superior a distância. REEDUC – Revista de Estudos em Educação, v. 9, n. 1, p. 115–125, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31668/reeduc-ueg.v9i1.14556>. Acesso em: 10 jul. 2025.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. Teachers College Record, v. 108, n. 6, p. 1017–1054, 2006.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2021.

SELWYN, N. Education and technology: key issues and debates. 2. ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

¹ Doutorando em Ciências da Educação pela Faculdade de Ciências Sociais Interamericana. henriquematematico@hotmail.com