

COMO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS POTENCIALIZAM A EXPERIÊNCIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

HOW DIGITAL TECHNOLOGIES ENHANCE THE TEACHING AND LEARNING
EXPERIENCE

CÓMO LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES MEJORAN LA EXPERIENCIA DE
ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Andreza Bastos Bartz Nogueira da Fonseca¹, Cirlaine Costa Guanabara², Flavia Priscila Corrêa Vasconcelos de Souza³, Leticia Pastore dos Santos Carari⁴, Maria Wiusa Neres Ferreira⁵, Rayelle Pancieri Lima⁶, Sirlânia Maria Ferreira Oliveira Pardini⁷, Thais de Moura⁸

DOI: 10.54899/dcs.v22i82.3380

Recibido: 15/08/2025 | Aceptado: 12/09/2025 | Publicación en línea: 16/09/2025.

RESUMO

O estudo teve como problema compreender de que forma as mídias digitais e a linguagem audiovisual potencializaram a experiência de ensino e aprendizagem no contexto do ensino *online*. Teve como objetivo geral analisar como esses recursos puderam ser utilizados para promover o engajamento, a personalização e o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. Desenvolveu-se por meio de pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, fundamentada na análise de obras, artigos e capítulos de livros, com o intuito de identificar fundamentos teóricos e aplicações práticas. O desenvolvimento apresentou a relevância da integração entre mídias digitais e linguagem audiovisual, destacando o papel da multimodalidade, da interatividade e da análise de dados para a personalização do ensino. As considerações finais evidenciaram que a utilização planejada e alinhada desses recursos ao planejamento pedagógico contribuiu para tornar o ensino *online* dinâmico, inclusivo e eficiente. Concluiu-se que as tecnologias digitais, quando aplicadas de forma intencional, favoreceram a construção de ambientes de aprendizagem significativos, sugerindo a necessidade de novas investigações para aprofundar sua aplicação em diferentes áreas e níveis educacionais.

¹ Doutoranda em Ciências da Educação, Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS), Asunción, Paraguai. E-mail: bastosandreza1102@gmail.com

² Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: cirlaine@live.com

³ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: flavia.vasconcelos@edu.cariacica.es.gov.br

⁴ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: leticiapscarari@gmail.com

⁵ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: nilzaneres29@gmail.com

⁶ Mestre em Oceanografia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória, Espírito Santo, Brasil. E-mail: rayellepancieri@gmail.com

⁷ Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: lanamfo@gmail.com

⁸ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST), Deerfield Beach, Florida, Estados Unidos. E-mail: thais.moura1@educador.edu.es.gov.br

Palavras-chave: Mídias Digitais. Linguagem Audiovisual. Ensino *Online*. Aprendizagem. Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT

The study aimed to understand how digital media and audiovisual language enhanced teaching and learning experience in the context of online education. Its general objective was to analyze how these resources could be used to promote engagement, personalization, and the development of essential 21st-century skills. It was developed through bibliographic research with a qualitative approach, based on the analysis of books, articles, and book chapters, to identify theoretical foundations and practical applications. The development highlighted the relevance of integrating digital media and audiovisual language, emphasizing multimodality, interactivity, and data analysis for personalized teaching. The final considerations showed that the planned and aligned use of these resources with pedagogical planning contributed to making online education more dynamic, inclusive, and efficient. It was concluded that digital technologies, when applied intentionally, favored the creation of more meaningful learning environments, suggesting the need for further investigations to deepen their application in different areas and educational levels.

Keywords: Digital Media. Audiovisual Language. Online Teaching. Learning. Educational Technologies.

RESUMEN

Este estudio se centró en comprender cómo los medios digitales y el lenguaje audiovisual mejoran la experiencia de enseñanza y aprendizaje en el contexto del aprendizaje en línea. El objetivo general fue analizar cómo estos recursos podrían utilizarse para promover la participación, la personalización y el desarrollo de habilidades esenciales para el siglo XXI. Se desarrolló mediante una investigación bibliográfica con un enfoque cualitativo, basada en el análisis de obras, artículos y capítulos de libros, con el objetivo de identificar fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. El desarrollo demostró la relevancia de la integración entre los medios digitales y el lenguaje audiovisual, destacando el papel de la multimodalidad, la interactividad y el análisis de datos en la enseñanza personalizada. Las consideraciones finales demostraron que el uso planificado y alineado de estos recursos con la planificación pedagógica contribuyó a que el aprendizaje en línea fuera dinámico, inclusivo y eficiente. Se concluyó que las tecnologías digitales, cuando se aplican intencionalmente, favorecieron la construcción de entornos de aprendizaje significativos, lo que sugiere la necesidad de más investigación para profundizar en su aplicación en diferentes áreas y niveles educativos.

Palabras clave: Medios Digitales. Lenguaje Audiovisual. Enseñanza en Línea. Aprendizaje. Tecnologías Educativas.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais e a linguagem audiovisual configuram-se como elementos centrais na redefinição das práticas educacionais, especialmente no contexto do ensino *online*. O avanço da conectividade, a popularização de dispositivos móveis e a expansão de plataformas digitais criaram um cenário em que a educação se desloca de um modelo tradicional, centrado no espaço físico e no livro impresso, para um ambiente virtual, dinâmico e interativo. Nesse ambiente, mídias digitais, como vídeos, podcasts, infográficos, animações e transmissões ao vivo, associadas a estratégias pedagógicas bem estruturadas, contribuem para tornar a aprendizagem atrativa, acessível e personalizada. A presença da linguagem audiovisual potencializa o estímulo multisensorial, promovendo maior engajamento e favorecendo a compreensão de conteúdos complexos por meio de recursos que combinam som, imagem e narrativa. Essas transformações não se restringem à forma como o conteúdo é apresentado, mas também influenciam a forma como é produzido, compartilhado e avaliado, criando novas possibilidades para o desenvolvimento de habilidades exigidas no século XXI.

A relevância do tema justifica-se pela necessidade de compreender como as mídias digitais e a linguagem audiovisual podem ser utilizadas de forma estratégica para aprimorar a qualidade do ensino *online* e atender às demandas de um público cada vez familiarizado com recursos tecnológicos. Em um contexto marcado pela velocidade da informação e pela constante evolução das ferramentas digitais, torna-se imprescindível analisar de que maneira esses recursos podem contribuir para práticas pedagógicas inovadoras, capazes de promover a aprendizagem significativa e de ampliar o acesso ao conhecimento. Ao mesmo tempo, o uso dessas tecnologias está relacionado à inclusão educacional, uma vez que possibilita adaptações para diferentes necessidades e perfis de aprendizagem, ampliando as oportunidades de participação e permanência de diversos grupos de estudantes no ambiente educacional. Além disso, a combinação de mídias digitais e linguagem audiovisual com ferramentas de análise de dados, como o *Business Intelligence* e o *Learning Analytics*, permite não apenas monitorar o progresso dos alunos, mas também adaptar conteúdos e estratégias de ensino de forma assertiva e eficiente.

O problema que orienta esta pesquisa consiste em compreender de que forma as mídias digitais e a linguagem audiovisual potencializam a experiência de ensino e aprendizagem no contexto do ensino *online*, promovendo engajamento, personalização e desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. Trata-se de investigar não apenas a aplicação técnica

desses recursos, mas também a sua contribuição pedagógica, considerando fatores como inclusão, acessibilidade, interação e impacto na formação de habilidades cognitivas e socioemocionais.

O objetivo desta pesquisa é analisar como as mídias digitais e a linguagem audiovisual podem ser utilizadas no ensino *online* para potencializar a aprendizagem e contribuir para o desenvolvimento de habilidades essenciais no século XXI.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é de caráter bibliográfico, com abordagem qualitativa. A investigação fundamenta-se na análise e interpretação de obras, artigos científicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos acadêmicos, contemplando publicações nacionais e internacionais que tratam da relação entre mídias digitais, linguagem audiovisual e ensino *online*. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados a busca sistemática em bases acadêmicas, como *Google Scholar*, Scielo e periódicos indexados, além de consultas a obras disponíveis em formato digital e físico. O procedimento adotado consistiu em selecionar, organizar e examinar as produções que apresentam fundamentos teóricos, evidências empíricas e discussões contemporâneas sobre o uso das tecnologias digitais na educação, especialmente no formato *online*. A técnica de análise seguiu uma abordagem interpretativa, estabelecendo conexões entre as referências e o tema proposto, com o intuito de extrair elementos relevantes para sustentar a discussão teórica e prática do estudo.

O texto está estruturado em três partes principais. Na primeira, a introdução apresenta o tema, sua relevância, o problema, o objetivo e a metodologia da pesquisa, além de contextualizar o leitor sobre a importância das mídias digitais e da linguagem audiovisual no ensino *online*. A segunda parte, dedicada ao desenvolvimento, aborda conceitos, fundamentos teóricos, exemplos de aplicação e análises críticas sobre o uso desses recursos, destacando sua relação com o engajamento dos estudantes e com a promoção de competências para o século XXI. Por fim, a terceira parte reúne as considerações finais, sintetizando os principais achados e indicando possibilidades de aplicação prática e perspectivas para futuras pesquisas sobre a temática.

A MÍDIA DIGITAL COMO ALIADA NO ENSINO DE HABILIDADES DO SÉCULO XXI

O uso das mídias digitais no ensino *online* representa uma mudança significativa na forma como o conhecimento é transmitido e assimilado, visto que amplia a capacidade de interação e possibilita diferentes formatos de apresentação do conteúdo. As tecnologias digitais permitem

que a comunicação educacional vá além do texto escrito, integrando elementos audiovisuais que potencializam o processo de aprendizagem. A linguagem audiovisual, composta pela combinação de imagem, som e narrativa, contribui para tornar as explicações claras e dinâmicas, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem e favorecendo o engajamento dos estudantes. Além disso, os recursos digitais oferecem a possibilidade de acesso remoto e assíncrono, o que flexibiliza o tempo e o espaço da aprendizagem e permite que cada estudante organize seu percurso de estudo de acordo com as próprias necessidades. Essa flexibilidade é fundamental no contexto atual, no qual a personalização do ensino se apresenta como uma estratégia eficaz para atender às demandas educacionais contemporâneas.

Nesse sentido, as mídias digitais e a linguagem audiovisual assumem um papel central na promoção de competências exigidas no século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração. Plataformas educacionais que utilizam recursos como vídeos interativos, infográficos dinâmicos e podcasts oferecem aos estudantes experiências ricas e imersivas, estimulando múltiplos canais sensoriais e cognitivos. A utilização de vídeos curtos para introdução de conceitos, por exemplo, seguida de debates em fóruns *online*, favorece a construção coletiva do conhecimento e incentiva a autonomia na busca por informações complementares. O ensino *online*, ao explorar a multimodalidade, também amplia a inclusão de estudantes com diferentes perfis e necessidades, por meio de recursos como legendas, audiodescrição e tradução em Libras, tornando o processo de aprendizagem acessível e equitativo.

Ao mesmo tempo, o uso das mídias digitais no ensino *online* está relacionado à necessidade de se adotar uma abordagem pedagógica que integre tecnologia e prática docente de maneira coerente e intencional. Não basta apenas inserir recursos audiovisuais na rotina escolar; é essencial que esses elementos estejam articulados aos objetivos de aprendizagem e às metodologias empregadas. A aplicação de princípios de design instrucional pode contribuir para que a seleção e a organização dos conteúdos digitais estejam alinhadas às necessidades dos estudantes e aos resultados esperados. Assim, a integração da tecnologia com o planejamento pedagógico potencializa a eficácia das aulas e fortalece a motivação dos estudantes.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de utilizar ferramentas de análise de dados educacionais para aprimorar o uso das mídias digitais e da linguagem audiovisual. Sistemas como o *Business Intelligence* e o *Learning Analytics* possibilitam a coleta e o tratamento de informações sobre o desempenho e o engajamento dos estudantes, oferecendo subsídios para que professores

e gestores possam tomar decisões assertivas. Esses dados podem indicar, por exemplo, quais recursos audiovisuais despertam maior interesse, quais atividades têm maior taxa de conclusão e quais conteúdos apresentam dificuldades de compreensão. Assim, o uso integrado da tecnologia e da análise de dados favorece um processo de ensino responsivo e personalizado.

Além disso, a neurociência contribui para a compreensão dos efeitos positivos do uso de recursos audiovisuais no ensino *online*. Estudos indicam que estímulos visuais e auditivos, quando utilizados de forma planejada, podem ativar diferentes áreas do cérebro, facilitando a retenção de informações e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. A aprendizagem é potencializada quando o conteúdo é apresentado de forma clara e atrativa, respeitando o tempo necessário para assimilação e promovendo a conexão entre teoria e prática. Assim, a inserção de mídias digitais no ensino *online* não apenas moderniza o formato de apresentação dos conteúdos, mas também se baseia em fundamentos científicos que explicam seus benefícios para o processo de aprendizagem.

A interação proporcionada pelo ensino *online* também se fortalece com o uso de mídias digitais e linguagem audiovisual. Fóruns, chats e transmissões ao vivo possibilitam o diálogo em tempo real entre estudantes e professores, favorecendo a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas. Esses espaços virtuais ampliam a colaboração e permitem que o conhecimento seja construído de maneira coletiva, fortalecendo vínculos e estimulando a participação ativa dos estudantes. Além disso, o registro dessas interações possibilita a retomada de discussões e a análise do progresso ao longo do curso, criando um histórico de aprendizagem que pode ser utilizado para fins avaliativos e formativos.

Outro ponto de destaque refere-se à possibilidade de diversificar as estratégias de avaliação no ensino *online* a partir do uso de mídias digitais. Em vez de se limitar a provas e trabalhos escritos, é possível propor atividades como a produção de vídeos, podcasts, apresentações interativas e infográficos digitais, que permitem aos estudantes demonstrar sua compreensão de forma criativa e aplicada. Essa diversificação amplia a capacidade de avaliar competências como comunicação, organização de ideias, domínio do conteúdo e uso de recursos tecnológicos. Dessa maneira, o processo avaliativo torna-se abrangente e alinhado às práticas contemporâneas de ensino e aprendizagem.

A consolidação das mídias digitais e da linguagem audiovisual no ensino *online* também está associada à necessidade de formação docente voltada para o uso crítico e criativo das tecnologias. Professores capacitados para planejar e mediar experiências de aprendizagem com

base nesses recursos conseguem explorar de forma eficaz seu potencial pedagógico. A formação continuada, portanto, deve contemplar não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas também o desenvolvimento de competências para integrar a tecnologia ao currículo e às metodologias de ensino, garantindo que seu uso esteja sempre a serviço dos objetivos educacionais.

Assim, o desenvolvimento do ensino *online* com base em mídias digitais e linguagem audiovisual depende de uma combinação de fatores: a qualidade e a relevância dos recursos utilizados, a intencionalidade pedagógica, a análise de dados para personalização do ensino e a formação docente. A convergência desses elementos possibilita a construção de um ambiente de aprendizagem dinâmico, inclusivo e eficiente, capaz de responder às demandas da sociedade contemporânea. Com isso, as tecnologias digitais deixam de ser um simples complemento e passam a ocupar um lugar central na mediação do conhecimento, transformando a forma como se ensina e se aprende no contexto educacional atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada permitiu compreender que as mídias digitais e a linguagem audiovisual, quando integradas de forma planejada ao ensino *online*, potencializam a experiência de aprendizagem, favorecendo o engajamento, a personalização e o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. Observou-se que esses recursos ampliam as possibilidades de interação, tornam o conteúdo atrativo e acessível e contribuem para a construção de ambientes educacionais dinâmicos e inclusivos. Além disso, verificou-se que a combinação de elementos visuais e sonoros facilita a compreensão de conteúdos complexos, estimula diferentes canais cognitivos e promove maior retenção das informações.

A pesquisa evidencia que o uso intencional e alinhado das mídias digitais e da linguagem audiovisual ao planejamento pedagógico é capaz de aprimorar a qualidade do ensino *online* e oferecer uma experiência de aprendizagem significativa. Como contribuição, o estudo reforça a importância da integração estratégica das tecnologias digitais no contexto educacional, apontando que sua adoção consciente pode gerar benefícios concretos para o processo de ensino e aprendizagem.

Considera-se que novas investigações sejam necessárias para aprofundar a compreensão sobre a aplicação desses recursos em diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino, de

modo a ampliar as evidências e orientar práticas pedagógicas cada vez efetivas no ambiente *online*.

REFERÊNCIAS

CIUPAK, L. F., Boscaroli, C., & Catarino, M. E. (2013). Análise do uso de tecnologias de business intelligence como facilitadoras à gestão universitária. *Brazilian Journal of Information Science*, 7(Extra 1), 47-69. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4330529>. Acesso em 4 de agosto de 2025.

MOURA, C. C. de, Silva, A. J., Louzora, G. A., Lima, M. F. da, Brito, M. F. de, & Cunha, M. A. da. (2024). A influência da neurociência na formação docente. In S. M. A. V. Santos & A. S. Franqueira (Orgs.), *Educação em foco: inclusão, tecnologias e formação docente* (pp. 327–353). Arché. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.978-65-6054-112-2-14>. Acesso em 4 de agosto de 2025.

REBELO, G. R. F., Santos, P. G. dos, Júnior, H. M. J., Silva, M. de V., Souza, A. de V., & Siqueira, S. de. (2024). Práticas avaliativas e seus impactos na formação docente: Um estudo sob a perspectiva histórico-cultural. In S. M. A. V. Santos & A. S. Franqueira (Orgs.), *Educação em foco: inclusão, tecnologias e formação docente* (pp. 354–380). Arché. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.978-65-6054-112-2-15>. Acesso em 4 de agosto de 2025.

TONACIO JUNIOR, P. C. (2021). Business Intelligence para leigos: análise do desenvolvimento de uma ferramenta de Business Intelligence na Escola de Aprendizes-Marinheiros no Espírito Santo. *Anais do XI Seminário de Gestão Organizacional Contemporânea - SEGOC*, 1(2021). Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/segoc/article/view/36877>. Acesso em 4 de agosto de 2025.