

# AVALIANDO O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DAS ABORDAGENS DISCIPLINARES, MODELOS E EXPERIÊNCIAS DOCENTES

Silvana Maria Aparecida Viana Santos<sup>1</sup>

Flaviani Costa dos Santos Pullen<sup>2</sup>

Fábio Feitosa Rodrigues<sup>3</sup>

Lindalva Mendonça de Figueirôa<sup>4</sup>

Márcio Santana Magalhães<sup>5</sup>

<https://doi.org/10.46550/ilustracao.v4i6.217>

**Resumo:** As mídias digitais no ensino são recursos tecnológicos como vídeos, aplicativos, jogos e mídias sociais usados para enriquecer a aprendizagem. Seu

- 1 Bacharel em Administração. Licenciatura em Matemática. Licenciatura em Pedagogia. Licenciatura em Física. Graduada em Engenharia de Produção. Graduada em Letras pelo IFES. Especialização em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. Especialização em Gestão Escolar: Orientação e Supervisão. Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática e Física. Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Especialização em Educação de Jovens e Adultos. Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana De Ciências Sociales (FICS); Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University (MUST); E-mail: [silvanaviana11@yahoo.com.br](mailto:silvanaviana11@yahoo.com.br)
- 2 Graduada em Pedagogia pela Faculdade Capixaba da Serra (MULTIVIX); Especialista em Gestão Educacional Integrada e Educação Especial pela Faculdade de Vitória; Graduada em Artes Visuais pela Faveni. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: [flavianicosta18@gmail.com](mailto:flavianicosta18@gmail.com)
- 3 Graduado em pedagogia pela UEVA (Universidade Estadual Vale do Acaraú) e especialistas em gestão e coordenação escolar pela FVJ (Faculdade Vale do Jaguaribe); Pós-graduando em Docência do Ensino Superior pela Faveni. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: [ffeitosa@rodrigues@gmail.com](mailto:ffeitosa@rodrigues@gmail.com)
- 4 Graduada em Letras. Especialista em Ensino da Língua Portuguesa. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: [lindamfig77@gmail.com](mailto:lindamfig77@gmail.com)
- 5 Bacharel em Educação Física pela Claretiano Centro Universitário. Licenciado em Educação Física pela Fundação Presidente Antônio Carlos (UNIPAC). Especialista em Treinamento Funcional, Supervisão Escolar e Coordenação Pedagógica, Gestão Esportiva com Ênfase em Psicomotricidade e Inclusão, Educação Física Adaptada a Inclusão, Educação Infantil Jogos Brinquedos e Recreação, Metodologia em Educação Física e Esporte, em Formação do Profissional em Apoio a Alunos com Autismo. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: [marciopersonal@yahoo.com](mailto:marciopersonal@yahoo.com)



papel na educação contemporânea é explorar como essas ferramentas podem melhorar o engajamento e o aprendizado dos alunos. Este estudo, desempenha um papel na avaliação necessária para a conclusão do mestrado acadêmico em “Tecnologias Emergentes em Educação” da Musty University. Utilizando uma abordagem qualitativa e fontes secundárias, o objetivo principal desta pesquisa é investigar por que e para que utilizar mídias digitais para o ensino e foram estabelecidos como objetivos específicos o estudo dos tipos de mídias digitais que estão sendo utilizadas na atualidade; as divergências para distintas áreas do saber; escolha e desenvolvimento de um modelo de mídia ou linguagem visual para uma prática docente e por fim, relato de experiência sobre o uso de mídias digitais. O estudo visa aprofundar nosso entendimento sobre como as mídias digitais estão sendo aplicadas na educação. Os objetivos específicos contribuem para uma visão completa das práticas e desafios associados ao uso dessas tecnologias. Ao final do artigo, espera-se obter informações valiosas que podem informar a prática docente e beneficiar educadores, pesquisadores e profissionais interessados em tecnologias emergentes na educação.

**Palavras-chave:** Educação. Professor. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Mídias digitais

**Abstract:** Digital media in teaching are technological resources such as videos, apps, games and social media used to enrich learning. Its role in contemporary education is to explore how these tools can improve student engagement and learning. This study plays a role in the assessment required for completion of the academic master's degree in “Emerging Technologies in Education” at Musty University. Using a qualitative approach and secondary sources, the main objective of this research is to investigate why and for what to use digital media for teaching and the specific objectives were established to study the types of digital media that are currently being used; divergences for different areas of knowledge; choice and development of a media model or visual language for a teaching practice and finally, experience report on the use of digital media. The study aims to deepen our understanding of how digital media are being applied in education. The specific objectives contribute to a complete view of the practices and challenges associated with the use of these technologies. At the end of the article, it is expected to obtain valuable information that can inform teaching practice and benefit educators, researchers and professionals interested in emerging technologies in education.

**Keywords:** Education . Teacher . Digital Information and Communication Technologies (DICT) . Digital media

## Introdução

As tecnologias digitais emergiram no século XX, causando uma revolução não apenas na indústria, mas também na economia e na sociedade como um todo. A interação com essas tecnologias é uma parte diária e constante de nossas vidas; a maioria dos jovens chega à escola com celulares, tablets e smartphones em mãos. O celular, em particular, desempenha um papel significativo na vida das pessoas, especialmente dos jovens e adolescentes, pois os motiva, instiga a curiosidade e é quase onipresente nas dependências escolares, nas ruas e em outros ambientes. Esses recursos tecnológicos são ferramentas que podem contribuir para o desenvolvimento social, cultural e cognitivo tanto dos alunos quanto dos professores. As crianças já nascem inseridas no mundo digital.

Os jovens têm uma grande facilidade em manusear seus dispositivos móveis e acessar a internet, dispensando a necessidade de manuais. Eles podem aprender em minutos como utilizar novas tecnologias. Resistir a esses avanços seria um retrocesso, já que as tecnologias continuam evoluindo constantemente. Portanto, a escola e seus profissionais, os professores, também precisam acompanhar essa evolução.

Essa afirmação nos leva a refletir sobre os diversos processos de ensino que permeiam a educação, instigando-nos a considerar mudanças necessárias para aprimorar a qualidade da educação e impactar a vida de todos os envolvidos no processo. Para alcançar esse objetivo, é crucial buscar novas alternativas e métodos de trabalho que tornem as aulas atrativas e agradáveis, ao mesmo tempo em que garantem uma educação de qualidade. Uma das alternativas é promover a pesquisa escolar, com uma mediação de qualidade.

As tecnologias que têm sido parte integrante da sociedade há bastante tempo podem desempenhar um papel transformador no contexto escolar. Vieira (2005, p. 153) oferece insights valiosos a respeito desse tema, ele define tecnologia como os instrumentos, recursos e ferramentas que os educadores utilizam para facilitar a aprendizagem dos educandos. Isso engloba desde a maneira como os alunos são organizados em grupos na sala de aula ou em outros espaços até o simples giz que é usado para escrever na lousa, que é, em si, uma forma de tecnologia de comunicação. Uma organização eficaz da escrita pode significativamente melhorar o processo de aprendizagem. Além disso, as formas de interação, gestos e comunicação verbal entre os indivíduos também podem ser consideradas

tecnologias.

Ainda sobre a citação de Vieira (2005, p. 153) sugere que a mediação do professor desempenha um papel crucial na promoção de uma educação de alta qualidade. A maneira como o docente conduz suas aulas tem um impacto duradouro no aprendizado dos alunos. O mediador assume uma responsabilidade fundamental, orientando e direcionando o trabalho de seus alunos, onde as pesquisas são realizadas e as mídias necessárias são utilizadas para fins educacionais. Com base nessa perspectiva, compreende-se que as mídias, as pesquisas escolares e a mediação do professor têm o potencial de revolucionar o ambiente educacional. Para isso, é fundamental que seja feito um planejamento adequado e haja formações para se manterem atualizados, permitindo que estejam preparados para desempenhar seu papel de mediadores. Isso contribuirá para tornar o processo de ensino dinâmico e motivador, beneficiando assim os alunos.

Nesta pesquisa com abordagem qualitativa e o uso de fontes secundárias, nosso objetivo principal é investigar por que é para que as mídias digitais estão sendo utilizadas no ensino. Primeiramente, buscamos compreender os tipos de mídias digitais que estão sendo empregados na educação atualmente. Esta investigação nos permitirá analisar a variedade de ferramentas tecnológicas disponíveis para os educadores. Além disso, investigaremos como o uso dessas mídias digitais pode divergir em diferentes áreas do conhecimento. Cada disciplina pode apresentar desafios e oportunidades específicas no que diz respeito à integração das tecnologias digitais no processo de ensino. Um terceiro objetivo é analisar o processo de escolha e desenvolvimento de modelos de mídia ou linguagem visual para práticas docentes. Isso nos permite compreender como os educadores decidem quais tecnologias ou abordagens visuais são adequadas para alcançar seus objetivos pedagógicos.

Em última análise, compartilharemos um relato de experiência relacionado ao uso de mídias digitais na educação. Este relato prático oferece uma visão concreta dos sucessos, desafios e lições aprendidas ao aplicar tecnologias na sala de aula. Portanto, esperamos que esta pesquisa forneça informações valiosas que enriqueçam a prática docente e beneficiem educadores, pesquisadores e profissionais interessados nas tendências emergentes das tecnologias educacionais.

## Desenvolvimento

A educação é intrínseca à sociedade humana, como destacado por Pimenta e Anastasiou (2014). De acordo com Brandão (1981), a educação permeia diversos aspectos de nossas vidas, estando presente em casa, nas ruas, nas igrejas, nos meios de comunicação e em todas as esferas da sociedade. Todos nós nos envolvemos com a educação, seja para aprender, ensinar, ou aprender e ensinar simultaneamente. A busca por conhecimento, a realização de atividades práticas, o desenvolvimento de identidade e a convivência social cotidiana são todos aspectos em que a vida se entrelaça com a educação.

É importante destacar que não existe uma única forma ou modelo de educação. A escola não é o único ambiente onde a educação ocorre, o ensino formal não é a única prática educativa, e os professores profissionais não são os únicos agentes dessa ação. A educação é, portanto, um processo «natural» que se desenrola na sociedade humana através da ação de todos os seus membros, configurando, desse modo, uma sociedade pedagógica. As mídias digitais representam as ferramentas tecnológicas que possibilitam o armazenamento, acesso e manipulação de informações. Os meios de comunicação eletrônica contemporâneos estão cada vez mais difundidos e desempenham um papel fundamental tanto na pesquisa quanto na comunicação.

Observa-se uma crescente adoção dessas tecnologias por parte de crianças, jovens e a sociedade em geral, que as utilizam amplamente para entretenimento e comunicação. Isso engloba dispositivos como computadores conectados à internet, bem como uma variedade de dispositivos projetados para acessar a rede e facilitar o acesso a informações e comunicação em rede, como notebooks, iPods, iPads, tablets, smartphones, entre outros. As discussões relacionadas a este tópico estão em constante expansão, ocupando não apenas um lugar significativo na pesquisa acadêmica, mas também nos diversos contextos sociais, sob diferentes perspectivas e abordagens. Pais, professores e profissionais de diversas áreas do conhecimento, que interagem direta ou indiretamente com crianças, estão dedicando esforços para compreendê-las em relação ao uso das mídias digitais.

Autores como Tapscott (1999), Veem e Vrakking (2009) e Prensky (2010) sustentam a ideia de que as crianças de hoje nascem em um contexto de imersão no desenvolvimento tecnológico. Desde uma

idade muito precoce, celulares, computadores, telas sensíveis ao toque (touchscreen), jogos virtuais, câmeras fotográficas digitais, controles remotos e outros dispositivos fazem parte integrante de suas vidas. Esses autores argumentam que essa geração convive de forma natural com o avanço tecnológico e todas as suas ramificações. No entanto, é importante questionar essa generalização, pois nem todas as crianças pertencentes a essa geração desfrutam igualdade de oportunidades ou vivenciam experiências tecnológicas semelhantes em suas interações com os recursos técnicos.

Na atualidade, uma ampla variedade de mídias digitais é utilizada em diversas áreas do saber. Essas mídias desempenham um papel fundamental na comunicação, no compartilhamento de informações e no avanço do conhecimento. Textos digitais são comumente apresentados em formato digital por meio de documentos de processamento de texto, e-books e artigos acadêmicos publicados online. Imagens digitais, como fotografias, ilustrações, gráficos e infográficos, são frequentemente compartilhadas em formato digital em sites, redes sociais e publicações online. O áudio digital também é amplamente utilizado, com podcasts, música digital, gravações de palestras e entrevistas sendo exemplos de mídia de áudio digital comum. Vídeos digitais desempenham um papel significativo na educação, com vídeos educacionais, tutoriais, documentários e *vlogs* sendo cada vez mais populares em plataformas como *YouTube* e *Vimeo*. Além disso, as animações digitais, sejam em 2D ou 3D, são usadas para criar vídeos explicativos, simulações e conteúdo educacional interativo. As redes sociais desempenham um papel central na comunicação, permitindo compartilhar uma variedade de mídias, incluindo texto, imagens e vídeos.

Tecnologias emergentes, como Realidade Virtual (RV) e Realidade Aumentada (RA), estão sendo usadas em áreas como educação, medicina e treinamento para criar experiências imersivas e interativas. Jogos digitais também são aproveitados na educação, com jogos educacionais que ensinam conceitos em diversas disciplinas.

Plataformas de e-learning, como *Moodle* e *Canvas*, oferecem suporte a cursos online, incluindo conteúdo textual, vídeos e avaliações. Aplicativos móveis são usados em dispositivos móveis para fins educacionais, produtivos e de comunicação. Além disso, a inteligência artificial (IA) e o aprendizado de máquina estão sendo aplicados em análise de dados, pesquisa acadêmica e automação de tarefas em várias áreas do conhecimento. Neste sentido, a escolha e aplicação das mídias digitais podem variar amplamente de acordo com o contexto e as necessidades específicas de cada disciplina ou área do saber. Lembrando que todas as mídias digitais são relevantes para o

desenvolvimento de aulas interativas, o que define a utilização das mesmas é o objetivo que se pretende alcançar.

As Diretrizes Nacionais Curriculares (Brasil, 2013) estabelecem, no artigo 28 de sua resolução, que a utilização criteriosa das tecnologias e dos conteúdos midiáticos como recursos coadjuvantes no desenvolvimento do currículo desempenha um papel crucial na escola, transformando-a em um ambiente de inclusão digital e promoção do uso crítico das tecnologias da informação e comunicação. Isso demanda a colaboração dos sistemas de ensino em relação ao fornecer recursos midiáticos atualizados e em quantidade suficiente para atender às necessidades dos alunos e oferecer uma formação adequada tanto para os professores quanto para os demais profissionais da escola (Brasil, 2013, p. 38).

Diante do exposto, torna-se claro o quão relevante é a incorporação das tecnologias no contexto escolar, uma vez que elas proporcionam uma ampla gama de oportunidades para aprimorar o processo de aprendizagem, especialmente quando utilizadas em conjunto com atividades de pesquisa escolar, inclusive, tal proposta já foi por mim realizada como experiência em sala de aula com os discentes e não hesitaria em utilizá-la novamente, afinal, a pesquisa estimula a curiosidade e empodera os alunos, permitindo que se tornem os protagonistas de suas próprias jornadas de aprendizado. A experiência vivenciada em sala de aula baseou-se no tema “Impacto das redes sociais na vida dos adolescentes”, sendo que o objetivo principal era compreender como o uso das redes sociais afeta o bem-estar emocional e o desempenho acadêmico dos adolescentes. Durante todo o processo de pesquisa, os alunos puderam usar mídias digitais, como computadores, tablets e acesso à internet, para coletar informações, realizar análises de dados, criar conteúdo multimídia e apresentar suas descobertas. O feedback geral dos envolvidos foi positivo e particularmente foi uma experiência ímpar na minha vida profissional.

Para este contexto, Moran (2014) enfatiza que a internet é uma ferramenta tecnológica que facilita a motivação dos alunos, devido às constantes novidades e às infinitas possibilidades de pesquisa que ela oferece. Essa motivação, no entanto, é ampliada quando o professor a promove em um ambiente de confiança, abertura e cordialidade em relação aos alunos. Além disso, Moran (2014) destaca que, mais do que a simples presença da tecnologia, o fator que verdadeiramente aprimora o processo de ensino e aprendizagem é a habilidade do professor em estabelecer uma comunicação autêntica e construir relacionamentos de confiança com seus alunos. Isso se deve à competência, equilíbrio e simpatia com que o mesmo

conduz suas atividades educacionais (Moran, 2014, p. 86).

Quando os teóricos do construtivismo observam que o aluno é o protagonista de seu próprio processo de aprendizagem, isso implica que ele age de forma autônoma na busca pela compreensão do mundo ao seu redor. Essa observação, de certa forma, oferece um valioso insight aos educadores e, ao mesmo tempo, apresenta um desafio significativo. Em essência, isso equivale a um chamado para os educadores serem o ponto central no processo de ensino, colaborando com os alunos na criação de seus próprios caminhos de aprendizado e explorando alternativas pedagógicas na sala de aula. Isso nos lembra que, infelizmente, as respostas que procuramos muitas vezes não estão prontamente disponíveis nos livros. Portanto, a única opção é começar a agir.

No contexto atual, ensinar os alunos a construir conhecimento é uma das tarefas mais cruciais para o mediador, que deve estar imerso nesse processo, constantemente atualizado e disposto a adaptar suas abordagens pedagógicas. Isso garante que as diversas tecnologias não percam sua relevância e sejam utilizadas em benefício de uma educação de alta qualidade. Os discentes precisam compreender que a pesquisa escolar não se limita a usar o Google ou a simples seleção de palavras-chave e do primeiro resultado. É fundamental que entendam que a pesquisa deve capacitá-los a se tornarem agentes ativos em seu próprio processo de aprendizado, não meros receptores de informações.

Conforme Santos (2002, p. 275) salienta, isso envolve mais do que simplesmente “ligar o computador, escolher um mecanismo de busca em um portal de preferência, inserir palavras-chave, ler as primeiras linhas do primeiro resultado relevante, copiar, colar e imprimir”. Para que a pesquisa escolar seja eficaz, o papel do professor como mediador é essencial, fornecendo direcionamento e apoio adequados. Além disso, é vital que os alunos desenvolvam habilidades de navegação, localização e seleção de informações pertinentes aos seus objetivos de pesquisa. Eles devem ser capazes de inferir, analisar e compreender o contexto e estabelecer relações lógicas e discursivas, entre outras competências (Coscarelli, 2006, p. 553).

É importante destacar que o mediador desempenha um papel crucial nesse processo, orientando e orientando os alunos em suas pesquisas. É fundamental transmitir aos alunos que pesquisar não se resume a copiar e colar informações, mas sim a buscar e construir conhecimento. Almeida (1998) enfatizam a necessidade de os professores se apropriarem das tecnologias para desenvolverem suas competências pedagógicas no

uso das tecnologias e mídias em geral, assim, estes desempenharam papel fundamental no desenvolvimento, na aprendizagem e no uso consciente dessas ferramentas em sala de aula.

## **Considerações finais**

A educação é um processo intrínseco à sociedade humana, presente em todas as esferas da vida. A escola não é o único ambiente educativo, e os professores não são os únicos mediadores da educação. A aprendizagem ocorre em casa, na rua, na igreja, nos meios de comunicação e em todos os aspectos da vida. As mídias digitais representam ferramentas tecnológicas que podem facilitar esse processo educativo em diversas dimensões. O construtivismo destaca que os alunos são protagonistas de seu próprio aprendizado, o que implica que os educadores devem desempenhar um papel central na criação de caminhos de aprendizado únicos para cada aluno.

As tecnologias digitais têm o potencial de transformar o contexto educacional, tornando o ensino dinâmico e motivador. No entanto, isso exige planejamento adequado, formação contínua de professores e uma mediação eficaz. Neste contexto, a pesquisa escolar desempenha um papel crucial. Um exemplo prático de pesquisa sobre o impacto das redes sociais na vida dos adolescentes demonstrou como as mídias digitais podem ser integradas de maneira eficaz no processo de aprendizagem. Os alunos puderam usar tecnologia digital para coletar informações, analisar dados, criar conteúdo multimídia e apresentar suas descobertas. O feedback positivo desse experimento ilustra como a pesquisa estimula a curiosidade e capacita os alunos a se tornarem protagonistas de suas próprias jornadas de aprendizado.

Por fim, fica claro que as mídias digitais desempenham um papel fundamental na educação contemporânea. Cada disciplina pode apresentar desafios e oportunidades específicas em relação à integração dessas tecnologias no processo de ensino. O papel do professor como mediador é essencial para orientar os alunos em suas pesquisas e garantir que eles desenvolvam habilidades críticas de navegação e análise de informações. A pesquisa com abordagem qualitativa e o uso de fontes secundárias também podem enriquecer o processo de ensino aprendizagem. Portanto, é crucial que educadores, pesquisadores e profissionais se mantenham atualizados sobre as tendências emergentes das tecnologias educacionais

para aprimorar a qualidade da educação e beneficiar a todos os envolvidos no processo educacional.

## Referências

Brandão, C. R. (1981). *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. (2013). *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI.

Coscarelli, C. V. (2006). *Tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. In [Nome do Livro] (3ª ed.). Belo Horizonte: Autêntica.

Moran, J. (2014). *Autonomia e colaboração em um mundo digital*. *Revista Educatrix*, (7), 52-37. Editora Moderna. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/autonomia.pdf>. Acesso em 07 de setembro de 2023.

Pimenta, S. G., & Anastasiou, L. das G. C. (2014). *Docência do Ensino Superior*. São Paulo: Cortez.

Prensky, M. (2010). *Não me atrapalhe, mãe - Eu estou aprendendo! Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI-e como você pode ajudar!* São Paulo: Phorte.

Santos, W. L. P., & Mortimer, E. F. (2002). *Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira*. *ENSAIO - Pesquisa em Educação em Ciências*, 2(02). UFMG.

Tapscott, D. (1999). *Geração Digital: A crescente e irreversível ascensão da Geração Net*. São Paulo: Makron Books.

Veen, W., & Vrakking, B. (2009). *Homo Zappiens: educando na era digital*. Porto Alegre: Artmed.

Vieira, M. A. N. (2005). *Educação e sociedade da informação: uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar*. Braga. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3276/1/>

Tese\_Educacao\_Sociedade\_Informacao\_AV.pdf. Acesso em 07 de setembro de 2023.