v7.n8.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

APLICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) E OS RECURSOS MULTIMÍDIA NOS AMBIENTES EDUCACIONAIS

APPLICATION OF DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (DICTs) AND MULTIMEDIA RESOURCES IN EDUCATIONAL ENVIRONMENTS

APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGIAS DIGITALES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TDIC) Y DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA EN ENTORNOS EDUCATIVOS

Murillo Mandelli dos Santos[1], Caio Cantanhede[2], Admilson Luiz Navarro[3], Lucas Alexandre Mortale[4]

e788806
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i8.8806

PUBLICADO: 08/2026

RESUMO

Nos últimos anos, a educação tem vivenciado progressos significativos, principalmente devido ao rápido avanço da tecnologia. Nesse contexto, o objetivo principal deste estudo acadêmico é examinar como a administração educacional pode facilitar a implementação e o uso apropriado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e dos recursos multimídia em contextos educacionais, visando promover um ensino mais eficaz e interativo. Com a seguinte pergunta orientadora: de que maneira a gestão de qualidade pode garantir a utilização de TDICs e recursos multimídia em contextos educacionais para fomentar uma educação inclusiva, dinâmica e eficiente? A pesquisa é de natureza bibliográfica, qualitativa e exploratória. Os resultados indicam que a administração educacional tem um papel crucial na integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs) nas escolas, uma vez que é encarregada de planejar, organizar e assegurar a implementação eficiente dessas ferramentas no contexto educacional. Além disso, fica claro que a adoção das TDICs nas instituições de ensino enfrenta vários obstáculos, incluindo a importância da formação contínua dos professores e a desigualdade no acesso às tecnologias. Por último, são apresentadas tendências para a utilização de recursos digitais, apontando uma tendência crescente para a educação personalizada e a adoção de novas metodologias digitais para oferecer um aprendizado mais dinâmico, acessível e adaptado às demandas do século XXI, capacitando os alunos para um mundo cada vez mais digital e interligado.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão educacional. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). Práticas educacionais. Recursos multimídia.

ABSTRACT

In recent years, education has experienced considerable advances, driven mainly by rapid technological evolution. From this perspective, this academic work has the general objective of analyzing how educational management can support the implementation and appropriate use of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) and multimedia resources in educational environments, with the purpose of promoting a more interactive and efficient education. The guiding question is: How can quality management act to ensure the applicability of the use of DICTs and multimedia resources in educational environments to promote inclusive, dynamic and effective education.

[1] Profissional da Educação, Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, com especializações em gestão educacional, pública e comunicação. Graduado em Pedagogia e Letras (Português/Inglês), atua como Diretor Escolar e Professor.
[2] Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
[3] Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de São Paulo, Professor na Etec Campo Limpo. Graduado em Tecnologia em Construção Civil - Unesp-FatecSP - Faculdade de Tecnologia de São Paulo e Graduado em Licenciatura em Física pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).
[4] Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo IFSP, Especialista em Docência com Ênfase na Educação Básica pelo IFMG. Graduado em Licenciatura em Física pelo IFSP.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

The study is a bibliographic, qualitative, descriptive and exploratory research. The results reveal that educational management plays an important role in the process of integrating Information and Communication Technologies (ICTs) in schools, as it is responsible for planning, organizing and ensuring the effective implementation of these tools in the learning environment. It is also evident that the implementation of DICTs in educational institutions faces several barriers, including the relevance of ongoing training for educators and the disparity in access to technologies. Finally, trends for the use of digital resources are exposed, indicating a growing movement towards personalized education, the use of new digital methodologies, in order to provide more dynamic, accessible learning and aligned with the needs of the 21st century, preparing students for an increasingly digital and interconnected world.

KEYWORDS: *Educational management. Digital information and communication Technologies (DICTs). Educational practices. Multimedia resources.*

RESUMEN
En los últimos años, la educación ha experimentado avances significativos, impulsados principalmente por el rápido desarrollo tecnológico. En este contexto, el objetivo principal de este estudio académico es examinar cómo la gestión educativa puede facilitar la implementación y el uso adecuado de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) y de los recursos multimedia en entornos escolares, con el fin de promover una enseñanza más eficaz e interactiva. La investigación plantea la siguiente pregunta orientadora: ¿de qué manera la gestión de calidad puede garantizar la utilización de las TDIC y los recursos multimedia para fomentar una educación inclusiva, dinámica y eficiente? Metodológicamente, se trata de una investigación de naturaleza bibliográfica, cualitativa y exploratoria. Los resultados indican que la administración educativa desempeña un papel crucial en la integración de las TDIC en las escuelas, siendo responsable de planificar, organizar y asegurar la implementación eficiente de estas herramientas. Asimismo, se evidencia que la adopción de las tecnologías en las instituciones de enseñanza enfrenta diversos obstáculos, entre los que destacan la necesidad de formación continua del profesorado y la desigualdad en el acceso tecnológico. Finalmente, se presentan las tendencias actuales en el uso de recursos digitales, las cuales apuntan hacia una creciente personalización del aprendizaje y la adopción de nuevas metodologías digitales. Estas estrategias buscan ofrecer una educación más dinámica, accesible y adaptada a las demandas del siglo XXI, capacitando a los estudiantes para un mundo cada vez más digital e interconectado.

PALABRAS CLAVE*: Gestión educativa. Tecnologías digitales de la información y la comunicación (TDIC). Prácticas educativas. Recursos multimedia.*

INTRODUÇÃO

A adoção de tecnologia e recursos multimídia em contextos educacionais é uma necessidade urgente no século XXI, período em que a educação se ajusta continuamente às inovações e necessidades da sociedade. Este estudo visa investigar a gestão de qualidade nesse cenário, considerando vários fatores que afetam a eficácia do processo de ensino-aprendizagem com o uso de ferramentas tecnológicas. Para oferecer uma compreensão completa de como a tecnologia pode ser uma aliada crucial na educação, analisa-se o papel dos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

educadores e gestores, os desafios enfrentados, as práticas bem-sucedidas e as perspectivas futuras.

A introdução de novas tecnologias nesse cenário não só altera a percepção do ensino, como também demanda um acompanhamento minucioso e estratégias de gestão educacional. Isso inclui a capacitação de docentes, administração de recursos tecnológicos e ajuste curricular para assegurar a eficácia das metodologias implementadas.

A questão central que motiva este estudo acadêmico é: De que maneira a gestão de qualidade pode garantir a utilização de TDICs e Recursos Multimídia em contextos educacionais para fomentar uma educação inclusiva, dinâmica e eficiente?

O objetivo geral foi examinar de que maneira a administração educacional pode garantir a utilização de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDICs) e Recursos Multimídia em contextos educacionais para fomentar uma educação inclusiva, dinâmica e eficiente. Com os seguintes objetivos específicos:

- Investigar as práticas de gestão educacional que favorecem a integração eficaz de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDICs) e Recursos Multimídia, com foco em como essas ferramentas podem ser utilizadas para garantir a qualidade e a equidade no ensino;
- Explorar as barreiras e desafios enfrentados pelos educadores na implementação dessas tecnologias, incluindo questões de formação profissional, infraestrutura e resistência às mudanças, com o objetivo de propor soluções para superar tais obstáculos;
- Propor práticas de gestão educacional na utilização de recursos multimídia no processo de ensino-aprendizagem, apresentando como estas podem promover uma aprendizagem mais interativa e colaborativa entre alunos e professores.

As implicações desse estudo sugerem que uma abordagem estratégica e bem planejada da tecnologia é fundamental para garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade e que os educadores se sintam capacitados a navegar por este novo cenário.

A metodologia escolhida para a realização desse estudo acadêmico é pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória.

METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica, qualitativa e exploratória foi a metodologia adotada para a realização deste estudo acadêmico. A pesquisa de natureza bibliográfica é defendida por Gil

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

(2002, p. 44) como sendo “desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, os quais são capazes de fornecer dados relevantes e primordiais acerca do objeto de estudo. Assim, a pesquisa bibliográfica é essencial, uma vez que envolve procedimentos realizados pelo pesquisador na busca por obras que ajudem a aprofundar a compreensão e a resolução do problema por meio do estudo do tema.

Como fundamentação bibliográfica, serão examinados estudos publicados em artigos, monografias, dissertações, teses, livros e capítulos de livros, tanto em formatos impressos quanto em bases de dados eletrônicas. Esses materiais serão coletados nas plataformas digitais da Must University, nos periódicos da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), na Scientific Electronic Library Online (Scielo), no Google Acadêmico, além de instituições de ensino, eventos como congressos e simpósios, e estarão disponíveis nas línguas nacional e/ou estrangeira. Os descritores de pesquisa são: "Gestão educacional para uma educação de qualidade", "Impacto das tecnologias educacionais na qualidade do ensino", "Gestão de recursos tecnológicos nas instituições de ensino" e "Desafios na implementação de tecnologia nas escolas".

As palavras-chave foram analisadas ao longo de um período de seis anos, de 2018 a 2024. Depois de selecionar os dados, faremos uma leitura exploratória para analisar, interpretar, organizar e sintetizar as informações. Isso nos ajudará a alcançar os objetivos da pesquisa e a responder à pergunta central do estudo. A pesquisa qualitativa é um tipo de estudo que busca compreender fenômenos, experiências e significados a partir de uma perspectiva interpretativa e subjetiva. Nesse contexto, conforme Ramires e Pessôa (2013):

> A pesquisa qualitativa tem como identidade o reconhecimento da existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, de uma interdependência viva entre sujeito e objeto e de uma postura interpretativa, constituindo-se como um campo de atividade que possui conflitos e tensões internas. A palavra qualidade deriva de *qualitas* e significa essência. Assim, qualidade designa parte essencial, aquilo que é mais importante e determinante. Qualidade sinaliza o horizonte da intensidade, que vai além da extensão. Significa outra dimensão fundamental de fenômenos qualitativos, que é sua busca de profundidade e plenitude (Ramires; Pessôa, 2013, p. 25).

Sem dúvida, destaca-se o foco na colaboração, evidenciando que tanto gestores quanto educadores possuem responsabilidades complementares no processo de ensino-aprendizagem. Essa perspectiva está alinhada com as práticas atuais de gestão escolar, que enfatizam a colaboração, a responsabilidade compartilhada e o protagonismo dos diferentes participantes no cenário educacional. Ferreira (2003) define a gestão educacional como o processo de liderança

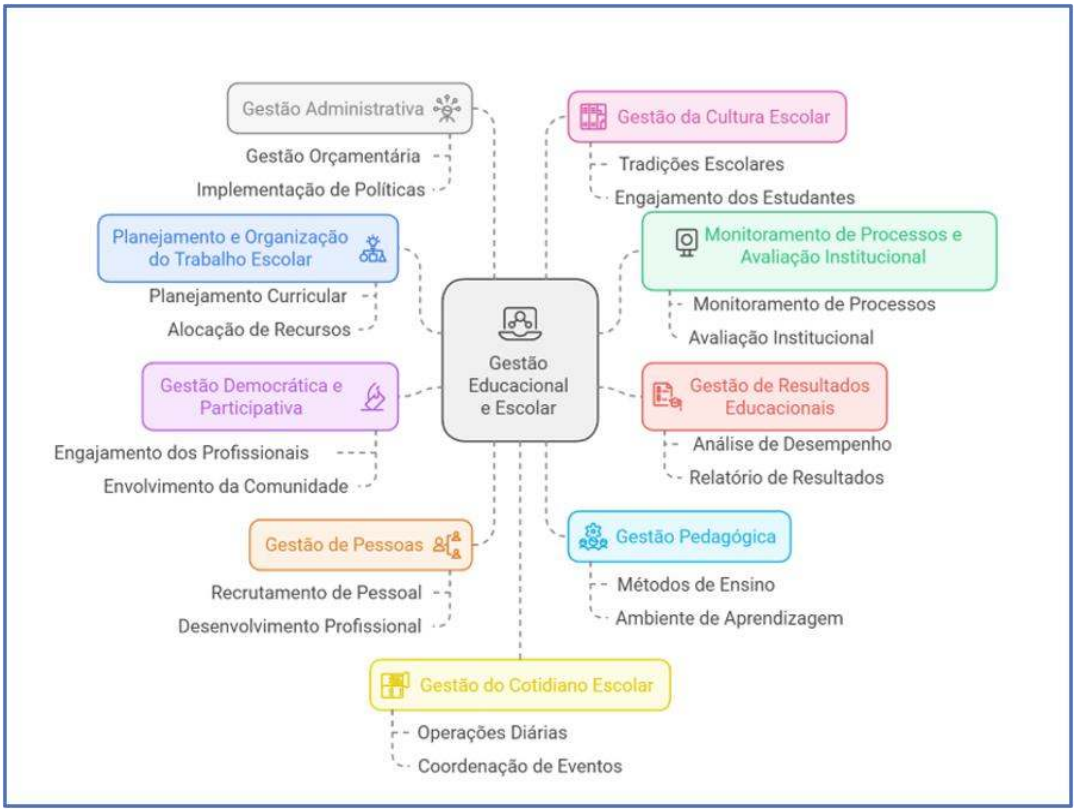
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

e administração da vida escolar, englobando a direção e organização do ambiente educacional. Ela ressalta que:

> Gestão é administração, é tomada de decisão, é organização, é direção. Relaciona-se com a atividade de impulsionar uma organização atingir seus objetivos, cumprir sua função, desempenhar seu papel. Constitui-se de princípios e práticas decorrentes que afirmam ou desafirmam os princípios que as geram. Esses princípios, entretanto, não são intrínsecos à gestão como a concebia a administração clássica, mas são princípios sociais, visto que a gestão da educação se destina à promoção humana (Ferreira, 2003, p. 306).

Assim, a gestão educacional é uma área que abrange a administração e a organização de instituições de ensino. Em seus estudos sobre a gestão escolar, Lück (2009) apresenta uma visão detalhada dessa prática abordando principalmente as dimensões administrativa, pedagógica, política e social.

Figura 1. Dimensões da gestão educacional e escolar



Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em Lück (2009).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

GESTÃO DE QUALIDADE E PRINCÍPIOS DA GESTÃO DEMOCRÁTICA

Nas últimas décadas, o conceito de gestão da qualidade tem ganhado importância, especialmente no setor educacional, visando oferecer uma educação que não apenas satisfaça, mas também supere as expectativas da sociedade.

No âmbito da gestão educacional, a "qualidade" é avaliada por indicadores como rendimento acadêmico, índices de aprovação e evasão escolar, equidade no acesso, contentamento de alunos e docentes, além da infraestrutura disponível. A implementação de sistemas de avaliação e a procura por certificações de qualidade são fundamentais para garantir a excelência educacional. Nesse contexto, o papel dos gestores escolares é essencial. Eles são responsáveis por criar um ambiente que favoreça o aprendizado e o crescimento, definindo metas, incentivando a formação contínua dos docentes e envolvendo a comunidade na gestão das instituições educacionais. Lück (2012) indica como função dos administradores:

> Os gestores escolares, atuando como líderes, são os responsáveis pela sobrevivência e pelo sucesso de suas organizações. Chamamos de liderança a um conjunto de fatores associados como, por exemplo, a dedicação, a visão, os valores, o entusiasmo, a competência e a integridade expressos por uma pessoa, que inspira os outros a trabalharem conjuntamente para atingirem objetivos e metas coletivos. Os líderes traduzem as nossas incertezas e nos ajudam a cooperar e trabalhar em conjunto para tomarmos decisões acertadas (Lück, 2012, p. 33).

Um marco significativo na democratização da educação foi a Constituição Federal de 1988, que promoveu o movimento de gestão democrática, o qual progrediu de maneira significativa nas décadas de 1980 e 1990. Foi nesse intervalo que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/96) – LDB foi sancionada. Os princípios fundamentais da gestão democrática foram estabelecidos nos artigos 14 e 15 desta lei, conforme segue:

> Art. 14. Lei dos respectivos Estados e Municípios e do Distrito Federal definirá as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: (Redação dada pela Lei nº 14.644, de 2023)
> I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;
> II - participação das comunidades escolar e local em Conselhos Escolares e em Fóruns dos Conselhos Escolares ou equivalentes. (Redação dada pela Lei nº 14.644, de 2023)
> Art. 15. Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público (Brasil, 1996).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

A Constituição Federal de 1988 já delineava as mudanças necessárias para a gestão educacional, visando assegurar a qualidade da educação. Nos princípios constitucionais relacionados à educação, observa-se que a qualidade do ensino está ligada ao caráter democrático da gestão educacional, conforme os princípios descritos no artigo 206:

> Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
> I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
> II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
> III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
> IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
> V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; *Inciso com redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006.
> VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
> VII - garantia de padrão de qualidade.
> VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal. *Inciso acrescido pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006.
> Parágrafo único. A lei disporá sobre as categorias de trabalhadores considerados profissionais da educação básica e sobre a fixação de prazo para a elaboração ou adequação de seus planos de carreira, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. *Parágrafo único acrescido pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006. (Brasil, 1988).

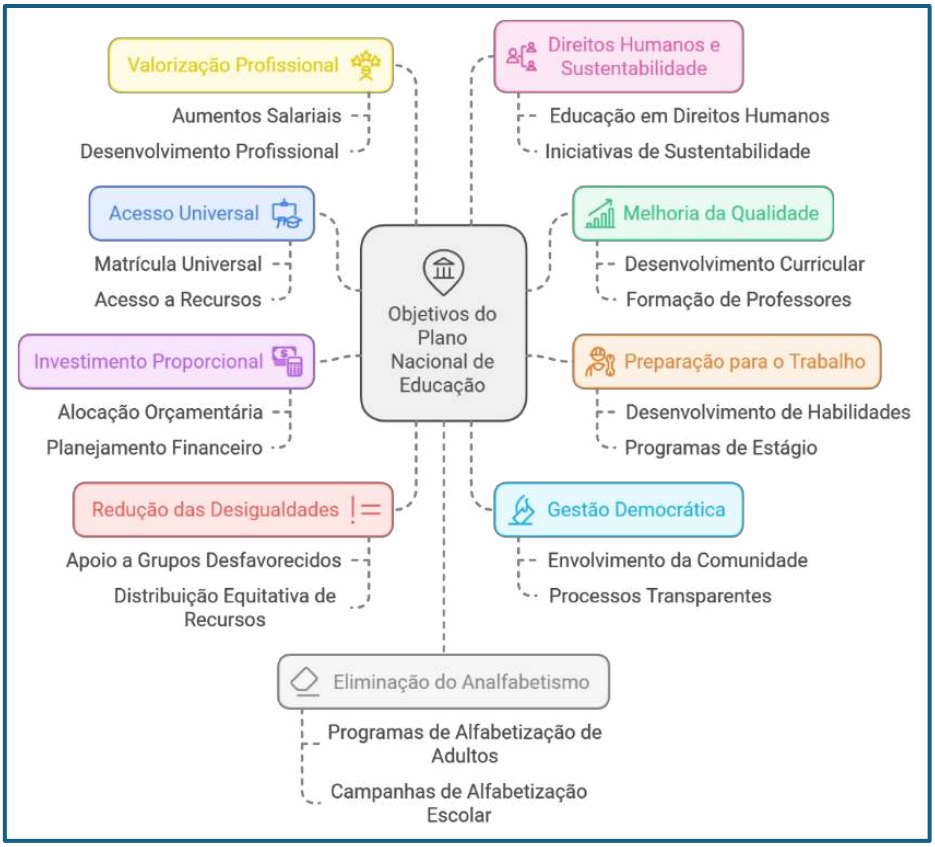
Assim, a gestão democrática é um modelo de administração escolar que incentiva a participação de todos os membros da comunidade escolar, incluindo professores, alunos, pais e funcionários, nas decisões e processos que afetam a instituição. Esse modelo visa garantir transparência, equidade e colaboração, estabelecendo um ambiente educacional inclusivo, responsável e comprometido com a melhoria contínua da qualidade do ensino. Adrião e Camargo (2007) ressaltam que, no contexto jurídico, particularmente na Constituição de 1988, pode-se notar a inclusão de instrumentos voltados para a democratização da administração do Estado, com foco nos direitos individuais e sociais, enfatizando que:

A democracia como princípio articula-se ao da igualdade ao proporcionar, a todos os integrantes do processo participativo, a condição de sujeitos expressa no seu reconhecimento como interlocutor válido; como método, deve garantir a cada um dos participantes iguais poder de intervenção e decisão, criando mecanismos que facilitem a consolidação de iguais possibilidades de opção e ação diante dos processos decisórios (Adrião; Camargo, 2007, p. 70).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

A gestão democrática valoriza o diálogo, a participação e a construção coletiva de soluções. Nesse contexto, o PNE (2014) estabelece diretrizes para promover uma educação de qualidade e inclusiva, com valorização dos profissionais, redução das desigualdades, combate à evasão escolar e melhoria dos indicadores educacionais, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Figura 2. Objetivos do plano nacional da educação



Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em PNE (2014).

As diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE)[1] desempenham um papel crucial na promoção de uma educação de qualidade no Brasil, pois definem metas específicas e ações organizadas para abordar os desafios do sistema educacional. O PNE não é apenas um documento orientador; é uma ferramenta estratégica que busca consolidar a educação como base para o desenvolvimento sustentável e a transformação social, ao mesmo tempo em que

[1]PNE. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014. Acesso em: 23 nov. 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

fortalece o compromisso do Estado e da sociedade com uma formação cidadã e de qualidade para todos.

BARREIRAS E DESAFIOS ENFRENTADOS PELOS EDUCADORES NA IMPLANTAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs)

INSERÇÃO DAS TDICs NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A incorporação de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem vem se mostrando um instrumento essencial para transformar a educação. O progresso das tecnologias digitais traz novas possibilidades para o ensino e a aprendizagem, promovendo mais interação, personalização e acesso à informação. Esse processo não só torna o aprendizado mais eficiente, mas também prepara os alunos para o ambiente digital, expandindo suas competências e habilidades.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de caráter normativo e aprovada em dezembro de 2017, foi criada para garantir uma educação acessível a todos. Desenvolvida a partir de diálogos com profissionais da educação, a BNCC tem como objetivo orientar as competências fundamentais a serem desenvolvidas nas instituições de ensino em todas as etapas da educação.

Baseada em marcos legais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), instituída pela Lei nº 4.024/61 e revisada pela Lei nº 9.394/96, além das diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE – CEB nº 7/2010), a BNCC apresenta um novo modelo curricular que busca adaptar as mudanças sociais à realidade local, com foco nas competências a serem desenvolvidas em todo o país. As competências gerais 4 e 5, que enfatizam o uso de tecnologias como instrumento para ajudar na seleção, criação, avaliação e organização de recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem, são algumas de suas principais diretrizes.

> **Competência 4**: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual - motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (Brasil, 2018). (grifo nosso).

Destaca-se na competência 4 que a inserção digital visa apoiar e ampliar a qualidade da educação, não se tratando de uma mera ferramenta de interação entre os estudantes.

> **Competência 5**: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018). (grifo nosso).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Na competência 5, apresentada após a anterior, observamos a prática reflexiva do uso da tecnologia com ênfase às práticas educacionais atreladas ao uso das ferramentas digitais.

Com o advento da Pandemia COVID-19, estabelecida em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2020), os profissionais da educação passaram a refletir sobre o uso das ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, embora, mesmo diante de tantos esforços, o acesso a equipamentos tecnológicos e à internet não tenha sido o ideal em todo o território nacional. Se por um lado entendemos a importância do acesso a bons equipamentos para implementação de aulas digitais, por outro, devemos entender que a falta de formação profissional também é um impeditivo para a implementação das TDICs como metodologia ativa nas escolas. Neste sentido:

> Embora a presença das tecnologias da informação e comunicação (TICs) não seja algo novo, a inserção curricular da mídia-educação começou a ser mais discutida a partir de diversas pesquisas e experiências escolares com projetos desenvolvidos em escolas, por meio de diferentes formas previstas na autonomia escolar. No entanto, apesar da diversidade de experiências em mídia-educação no contexto escolar brasileiro, elas ainda não foram devidamente sistematizadas, pois na maioria das vezes são consideradas “práticas isoladas”, que dependem mais do interesse e do trabalho de profissionais do que de políticas públicas a esse respeito (Fantin; Rivoltella, 2012, p. 82).

Para a implementação eficaz das ferramentas digitais, não basta apenas políticas públicas e modelos curriculares; é necessário empenho e formação profissional de todos os que atuam no setor educacional. Maria Cândida Moraes, educadora e ex-gestora do MEC, responsável também pelo Projeto EDUCOM (focado na formação de professores e pesquisas acadêmicas), reflete sobre a evolução dos processos educacionais por meio da reflexão das instituições:

> É necessário levar o indivíduo a aprender a aprender, traduzido pela capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe, dispor-se a mudar os próprios conceitos, buscar novas informações, substituir velhas ‘verdades’ por teorias transitórias, adquirir os novos conhecimentos que vêm sendo requeridos pelas alterações existentes no mundo, resultantes da rápida evolução das tecnologias da informação (Moraes, 1997, p. 15).

É importante que as instituições estejam atentas às demandas sociais, tecnológicas e educacionais, garantindo um ensino de qualidade. Pierre Lévy, filósofo francês, que por anos trouxe contribuições através de pesquisas sobre as implicações culturais da comunicação digital, nos apresenta o prognóstico quanto à esfera pública e aos direitos de acesso de dados:

> No futuro, nossas interações com dados, algoritmos e redes exigem a construção ou modelagem de uma nova camada de nossa subjetividade. No campo sensorial dilatado da civilização

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

> do futuro, simulação digital e realidade aumentada vão se misturar com fluidez e darão origem a ecossistemas de ideias geradas pela inteligência algorítmica em torno de pessoas, comunidades, lugares, objetos concretos e temas de aprendizagem (Lévy, 2016, p. 140).

O papel da educação sempre será o de desencadear esse novo sistema de acesso às informações, sempre atreladas às condições e interações sociais, construindo um ambiente educacional dinâmico e motivador a todos os envolvidos.

RECURSOS MULTIMÍDIA E SUA APLICABILIDADE NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO-APRENDIZAGEM

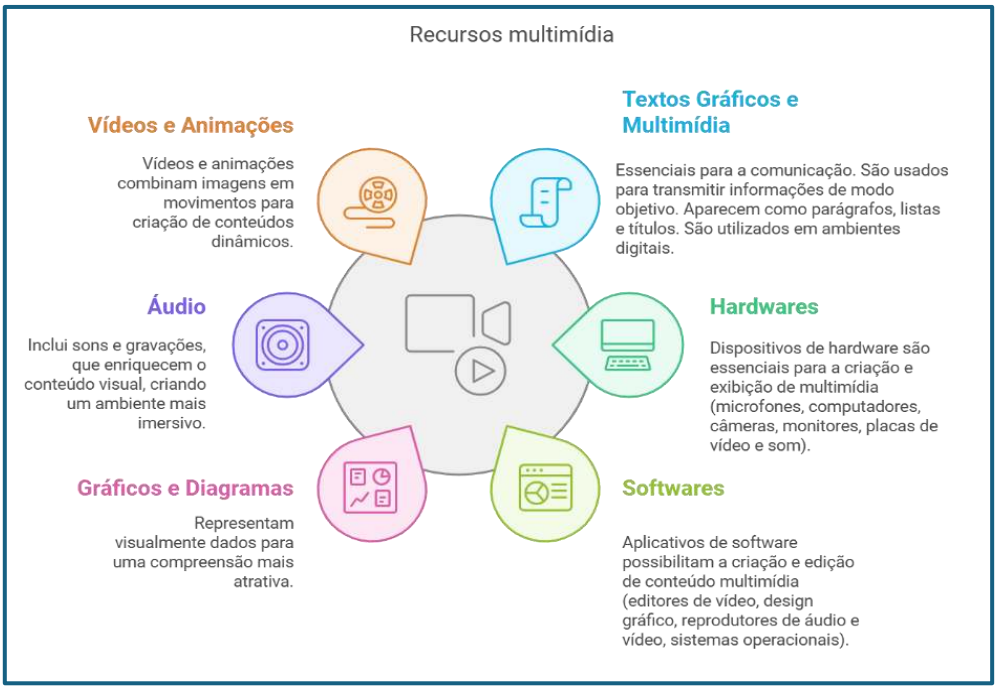
A educação atual está passando por uma revolução, motivada pelo aumento do acesso à tecnologia e pela necessidade de se adaptar a uma sociedade em constante mudança. No contexto digital atual, as informações são produzidas e disseminadas de forma cada vez mais veloz, demandando métodos de ensino inovadores que estejam à altura desse ritmo acelerado. Nesse cenário, os recursos multimídia aparecem não só como instrumentos inovadores, mas também como elementos fundamentais para aprimorar e fortalecer o processo de aprendizagem. A multimídia pode ser compreendida como uma habilidade de comunicação. Dessa forma, como bem dizem Bezerra e Serafim (2016):

> A aprendizagem multimídia acontece a partir do momento em que a construção do conhecimento é feita através da representação mental de palavras e imagens, tendo em vista que o aprendizado se dá melhor desta forma do que somente com palavras. Para que o processo de aprendizagem ocorra, o importante é utilizar a tecnologia multimídia para a ampliação da cognição humana (Bezerra; Serafim, 2016, p. 108).

Os recursos multimídia tornam o ensino mais atrativo, acessível e significativo, favorecendo a compreensão dos conteúdos e atendendo às diferentes linguagens e ritmos de aprendizagem dos estudantes. Há uma variedade de recursos multimídia, dos quais se destacam na Figura 3.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 3. Recursos multimídia

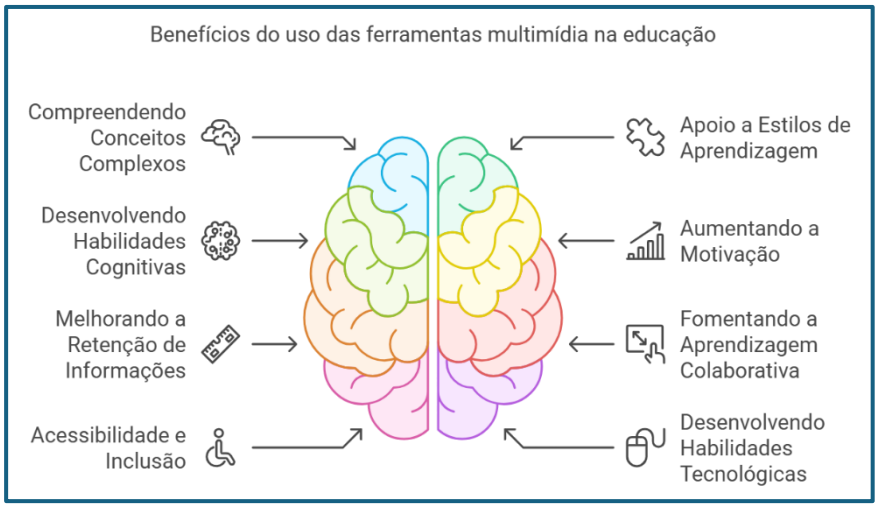


Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em Savage e Vogel (2014).

A combinação de recursos multimídia proporciona uma experiência de aprendizado mais abrangente e acessível, adaptando-se a diferentes estilos de aprendizagem e comunicação. A utilização dessas ferramentas proporciona diversos benefícios, conforme ilustrado na Figura 4, dentre os quais se destacam a melhoria na compreensão do conteúdo, o fortalecimento da interação e a promoção de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e inclusivo. Ademais, a combinação de várias mídias, como texto, áudio, imagens e vídeos, ajuda na compreensão e torna o processo mais interessante, favorecendo um aprendizado personalizado.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 4. Benefícios do uso das ferramentas multimídia na educação



Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em Andersen (2016).

Andersen (2016) declara que os recursos tecnológicos, quando empregados de forma adequada, podem ter um impacto significativo na melhoria do ensino e na promoção de uma educação mais acessível para todos. Bezerra e Serafim (2016) afirmam que a multimídia é uma ferramenta essencial para a comunicação, e sua eficácia no contexto educacional já é bem estabelecida, uma vez que permite a integração de diferentes mídias e proporciona interatividade, o que contribui para o aprimoramento e a compreensão do processo de aprendizagem. Embora ofereçam vantagens, a incorporação de recursos multimídia se depara com obstáculos consideráveis. É preciso superar obstáculos como a carência de infraestrutura tecnológica adequada, a resistência de certos educadores em adotar novas metodologias e a demanda por formação continuada. Ademais, é essencial assegurar que todos os estudantes tenham acesso às tecnologias necessárias para uma participação completa nas atividades multimídia.

PRÁTICAS DE GESTÃO EDUCACIONAL NA UTILIZAÇÃO DE TDICs E RECURSOS MULTIMÍDIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Nesta seção, discute-se como a administração educacional pode auxiliar na integração de tecnologias e recursos multimídia, assegurando que seu uso promova um ensino mais acessível, interativo e adaptado às demandas dos estudantes. Ademais, abordaremos as perspectivas futuras do uso das TDICs na educação, levando em conta como o avanço dessas tecnologias pode seguir

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

transformando o processo de ensino-aprendizagem e contribuindo para a criação de ambientes educacionais mais inovadores.

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO EDUCACIONAL E DA FORMAÇÃO CONTÍNUA NO USO DAS TDICs NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os gestores educacionais, juntamente com a formação contínua, desempenham um papel crucial na incorporação das TDICs nas instituições de ensino. Eles têm a responsabilidade de criar estratégias, treinar os docentes e garantir a aplicação pedagógica das tecnologias. A formação contínua possibilita que os educadores estejam sempre atualizados, o que resulta em um ensino mais inovador e em sintonia com as demandas atuais. Nesse cenário, Almeida e Rubim (2004) nos esclarecem que:

> O envolvimento dos gestores escolares na articulação dos diferentes segmentos da comunidade escolar, na liderança do processo de inserção das TIC na escola em seus âmbitos administrativo e pedagógico e, ainda, na criação de condições para a formação continuada e em serviço dos seus profissionais, pode contribuir significativamente para os processos de transformação da escola em um espaço articulador e produtor de conhecimentos compartilhados (Almeida; Rubim, 2004, p. 2).

Além da atuação dos gestores, a formação contínua é essencial para a integração de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, capacitando os educadores com as habilidades necessárias para usá-las de maneira eficiente. Esse processo contínuo tem como objetivo assegurar a inclusão digital dos estudantes. Machado (1999) destaca que, no processo de capacitação dos participantes na implementação das tecnologias da informação e comunicação:

> No contexto das mudanças que invadiram o cenário educacional e, consequentemente, a gestão escolar, a formação continuada ganha progressiva importância, como sinal de que o aprendizado deve assumir caráter permanente e dinâmico na vida dos profissionais de qualquer organização humana. A formação passa a ser vista como instrumento fundamental para o desenvolvimento de competências, envolvendo valores, conhecimentos e habilidades para lidar com as mudanças aceleradas, com contextos complexos, diversos e desiguais, para aprender a compartilhar decisões, lidar com processos de participação e adaptar-se permanentemente às novas circunstâncias e demandas institucionais (Machado, 1999, n.p.).

Kenski (2001, p. 274) afirma que não se pode desconsiderar a amplitude do alcance das TDICs, visto que "podem ser postas como elemento estruturante de um novo fazer pedagógico".

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

É preciso que as instituições de ensino e seus membros repensem suas ações em momentos de formações pedagógicas a fim de implementarem de forma objetiva o uso das tecnologias junto aos discentes. Conforme apresentado anteriormente, é notório que a implementação de TDICs não está isenta de desafios. Problemas como a resistência à mudança por parte de alguns educadores, a falta de infraestrutura adequada e a escassez de recursos financeiros são barreiras significativas e devem ser consideradas. Em relação às barreiras encontradas pelos educadores, Moran (2007) nos esclarece que:

> O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar utilizando-as para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então (Moran, 2007, p. 90).

Dessa forma, a integração e aceitação das tecnologias no ensino parecem ser processos graduais, que dependem de fatores como incentivo, acesso e domínio das ferramentas, entre outros aspectos. Assim:

> Para que a instituição avance na utilização inovadora das tecnologias na educação, é fundamental a capacitação dos docentes, funcionários e alunos no domínio técnico e pedagógico. A capacitação teórica os torna mais competentes no uso de cada programa. A capacitação pedagógica os ajuda a encontrar pontes entre áreas de conhecimento em que atuam e as diversas ferramentas disponíveis, tanto presenciais como virtuais. (Moran, 2007, p. 90).

A inclusão de novas tecnologias e sua utilização no processo de ensino, portanto, transformam a estrutura cognitiva, uma vez que requerem a construção de um vínculo entre a prática educacional tradicional, uma abordagem renovadora e uso de ferramentas não familiares. Ainda sobre formação continuada, Mercado (2002) nos esclarece:

> O processo de formação continuada permite condições para o professor construir conhecimentos sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas em sua prática pedagógica e ser capaz de superar entraves administrativas e pedagógicos, possibilitando a transmissão de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

> voltada para a resolução de problemas específicos de interesse de cada aluno (Mercado, 2002, p. 20).

A gestão educacional, portanto, tem como função mobilizar as habilidades e o comprometimento coletivo das pessoas, de modo que, por meio de sua participação ativa e capacitada, possam contribuir para o cumprimento dos objetivos educacionais.

TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS E *E-LEARNING*

A educação está passando por uma mudança significativa, motivada pelos progressos tecnológicos. Nesse processo, o *e-learning* tem exercido um papel fundamental, possibilitando que os estudantes ocupem um papel central na personalização de sua trajetória educacional. Isso leva a uma melhoria considerável no aprendizado, uma vez que proporciona flexibilidade e ajustes conforme as demandas individuais. Entre os principais benefícios, ilustrados na Figura 5, estão a expansão do acesso à educação, a flexibilização do tempo e do espaço para aprender, além de promover uma maior autonomia e envolvimento dos alunos.

Figura 5. Vantagens do ensino a distância



Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em EAD (2016)[2].

A incorporação do ensino remoto amplia o acesso, a flexibilidade, a autonomia e o

2 EAD. Confira 9 vantagens do EaD para sua formação. Disponível em: https://www.ead.com.br/blog/beneficios-do-ensino-a-distancia. Acesso em: 1 dez. 2024.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

envolvimento dos estudantes, conforme ilustrado na Figura 5. Esses benefícios fortalecem o uso do *e-learning*, que, aliado a tecnologias como inteligência artificial e realidade virtual, proporciona experiências de aprendizagem mais acessíveis, personalizadas e interativas. O Decreto nº 9.057 (Brasil, 2017) destaca que:

> Considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (Brasil, 2017).

Apesar dos benefícios, o *e-learning* enfrenta desafios como desigualdade de acesso, limitações na interação, custos de infraestrutura e necessidade de formação docente. Sua implementação exige plataformas acessíveis, seguras e integradas, além de suporte técnico e acompanhamento contínuo. Com planejamento e desenvolvimento profissional, o *e-learning* pode ampliar a flexibilidade, acessibilidade e personalização da aprendizagem.

TENDÊNCIAS EDUCACIONAIS: METODOLOGIAS ATIVAS DIGITAIS

As metodologias ativas digitais transformam o ensino ao utilizar tecnologias para promover uma aprendizagem mais interativa, colaborativa e centrada no aluno. Por meio de debates, projetos, gamificação e plataformas digitais, estimulam autonomia, pensamento crítico e colaboração, preparando os estudantes para os desafios do mundo digital. Valente, Almeida e Geraldini (2017) apresentam um conceito de metodologias ativas como:

> Estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento (Valente; Almeida; Geraldini, 2017, p. 464).

No sentido apresentado pelos autores, cabe às instituições a tarefa de ressignificarem suas práticas educacionais e definirem suas metodologias. Moran (2021) enfatiza que as metodologias ativas devem ser vistas como:

> Aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem, construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

> desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas que realizam, fornecer e receber *feedback*, aprender a interagir com colegas, professores, pais e explorar atitudes e valores pessoais na escola e no mundo (Moran, 2021, p. 7).

Nesse cenário, é essencial refletirmos sobre como essas metodologias influenciarão a educação no futuro e de que maneira educadores e estudantes podem se ajustar para aproveitar plenamente essas mudanças de forma ética e eficiente.

Na Figura 6, são destacadas metodologias ativas digitais que transformam o ensino ao colocar o aluno no centro do aprendizado. Técnicas como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e gamificação utilizam ferramentas digitais para tornar o processo mais interativo, dinâmico e adaptado às necessidades dos estudantes.

A aprendizagem baseada em projetos envolve a resolução de problemas reais com uso de plataformas colaborativas, enquanto a sala de aula invertida permite acesso prévio ao conteúdo teórico via mídias digitais, deixando o espaço presencial para práticas e debates. Já a gamificação aplica elementos de jogos, como desafios e recompensas, para motivar e engajar os alunos. Essas abordagens promovem autonomia e colaboração dos membros.

Figura 6. Metodologias ativas de aprendizagem



Fonte: Elaborada pelo autor, baseado em Minha Biblioteca ([s. d.]).

A colaboração entre docentes e gestores é essencial para implementar metodologias ativas. Cabe aos gestores garantir infraestrutura, recursos, formação continuada e uma cultura

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

escolar que valorize a inovação, apoiando os professores na adoção de novas práticas pedagógicas.

RESULTADOS

A implementação das metodologias ativas e das TDICs exige colaboração entre professores e gestores, com infraestrutura, recursos, formação continuada e gestão democrática. Apesar dos benefícios, desafios como resistência às mudanças, falta de recursos, internet adequada e políticas públicas ainda dificultam sua adoção nas escolas. Em contrapartida, o estudo destacou as vantagens que a utilização das TDICs e dos recursos multimídia pode oferecer ao processo de ensino. Recursos como vídeos didáticos, simulações, jogos interativos e plataformas online foram indicados como meios para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, envolvente e adaptado às demandas dos alunos em um ambiente digital. Essas tecnologias têm o potencial de despertar o interesse dos estudantes, simplificar a assimilação de conteúdos complexos e promover o aprendizado independente.

Além disso, o debate enfatizou a importância pedagógica dos recursos multimídia, que facilitam a ligação entre diversas áreas do saber e incentivam uma abordagem interdisciplinar. Assim, os resultados mostraram que, ao usar TDICs no ensino, há tanto desafios quanto oportunidades. Apesar das limitações estruturais e culturais, os benefícios potenciais dessas tecnologias reforçam a necessidade de investimentos em formação docente, infraestrutura e políticas públicas.

Foram analisadas práticas de gestão voltadas à formação continuada, com destaque para o *e-learning* e as metodologias ativas. Os resultados reforçam que o *e-learning* oferece flexibilidade e acessibilidade, enquanto metodologias como sala de aula invertida, projetos e estudos de caso promovem inovação, protagonismo, criatividade e colaboração. Contudo, ainda existem desafios relacionados à infraestrutura, domínio tecnológico, recursos e suporte institucional. Entretanto, foi ressaltada a importância de alinhar as ações de gestão educacional às necessidades específicas dos docentes, desenvolvendo formações que considerem o contexto local e os desafios enfrentados pelas escolas. Apesar das dificuldades encontradas, as estratégias apontadas nesse trabalho acadêmico se mostram promissoras no fortalecimento das competências dos professores e para a melhoria da qualidade do ensino nas escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O objetivo principal deste estudo acadêmico foi examinar de que maneira a administração educacional pode garantir a utilização de Tecnologia Digital de Informação e Comunicação (TDICs) e Recursos Multimídia em contextos educacionais para fomentar uma educação inclusiva, dinâmica e eficiente. Esse objetivo foi atingido por meio da análise dos estudos, que destacaram o papel crucial da gestão educacional na implementação e utilização dessas tecnologias nas instituições de ensino. Os resultados mostraram que, quando usadas corretamente, essas tecnologias não só melhoram o acesso à informação, como também promovem uma educação mais inclusiva, participativa e adaptada às necessidades dos estudantes, independentemente de suas condições socioeconômicas.

Ao implementar práticas de liderança colaborativa e engajar a comunidade escolar, a gestão educacional conseguiu criar um ambiente propício para a adoção das TDICs, superando assim desafios estruturais e financeiros. Ademais, o suporte institucional e a capacitação contínua dos docentes são fundamentais para assegurar a utilização eficiente dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem.

Outro ponto importante foi a constatação de que o uso de recursos multimídia pode transformar o ensino tradicional. A integração de tecnologias digitais, como vídeos, plataformas de *e-learning,* simuladores e jogos educativos, facilita o desenvolvimento de competências cruciais, como pensamento crítico, criatividade e autonomia.

No entanto, desafios ainda existem. A falta de infraestrutura adequada, a resistência de alguns educadores à mudança e a necessidade de mais apoio governamental para assegurar o acesso e a formação de qualidade são barreiras a serem superadas. Mesmo assim, a gestão educacional possui o potencial de amenizar esses desafios por meio de estratégias bem planejadas e uma visão inovadora que coloque a tecnologia como um meio de transformação no ensino.

Em síntese, a gestão educacional integrada às tecnologias e às TDICs pode transformar o ensino, desde que acompanhada por políticas públicas, infraestrutura e formação continuada dos professores. Essa integração contribui para uma educação de maior qualidade, inovação e acessibilidade.

REFERÊNCIAS

ADRIÃO, T.; CAMARGO, R. B. de. A gestão democrática na Constituição Federal de 1988. 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

ALMEIDA, M.; RUBIM, L. O papel do gestor escolar na incorporação das TIC na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem. São Paulo: PUC-SP, 2004.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ANDERSEN, E. Multimídia digital na escola. São Paulo: Paulinas, 2016.

BEZERRA, C. C.; SERAFIM, M. L. As gerações de infográficos comunicativos: propostas e possibilidades para a educação a distância. In: SOUSA, R. P. (org.). *Teorias e práticas em tecnologias educacionais*. v. 6. Campina Grande: EDUEPB, 2016. p. 123-149.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://www.mec.gov.br. Acesso em: 10 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação – Lei nº 13.005/2014. Brasília, DF: Ministério da Educação, [s. d.]. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014. Acesso em: 23 nov. 2024.

BRASIL. OMS classifica coronavírus como pandemia. Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/oms-classifica-coronavirus-como-pandemia. Acesso em: 23 nov. 2024.

EAD. Confira 9 vantagens do EaD para sua formação. 2016. Disponível em: https://www.ead.com.br/blog/beneficios-do-ensino-a-distancia. Acesso em: 1 dez. 2024.

FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. (org.). Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores. Campinas: Papirus, 2012.

FERREIRA, N. C. (org.). Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001. p. 274.

LÉVY, P. The data-centric society. *Azimuth: International Journal of Philosophy*, v. 7, p. 129-140, 2016.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

LÜCK, H. Dimensões da gestão escolar e suas competências. Curitiba: Positivo, 2009.

LÜCK, H. Concepções e processos democráticos de gestão educacional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MACHADO, M. A. de M. Políticas e práticas integradas de formação de gestores educacionais. In: CONSELHO DOS SECRETÁRIOS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO (org.). *Gestão educacional: tendências e perspectivas*. São Paulo: Cenpec, 1999.

MERCADO, L. P. L. Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. Maceió: EDUFAL, 2002.

MINHA BIBLIOTECA. Metodologias ativas. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://minhabiblioteca.com.br/blog/inovacao-na-educacao/metodologias-ativas/. Acesso em: 10 nov. 2024.

MORAES, M. C. O paradigma educacional emergente. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1997. Disponível em: http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/paradigma_emergente.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

MORAN, J. Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2021.

RAMIRES, J. C. L.; PESSÔA, V. L. S. Pesquisas qualitativas: referências para pesquisa em geografia. In: MARAFON, G. J.; RAMIRES, J. C. L.; RIBEIRO, M. A. (org.). [Título da obra não informado]. 2013. p. 25.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Revista Diálogo Educacional*, p. 455-478, 2017.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.