REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO DO MODELO TRADICIONAL DE ENSINO

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR TRANSFORMING THE TRADITIONAL TEACHING MODEL

TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS COMO INSTRUMENTO DE TRANSFORMACIÓN DEL MODELO TRADICIONAL DE ENSEÑANZA

Fabiano Rodrigues de Oliveira[1]

e717118
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i1.7118

PUBLICADO: 01/2026

RESUMO

Este estudo tem como propósito investigar a importância das tecnologias educacionais na renovação das práticas de ensino tradicional. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, apoiada em autores que discutem o papel das ferramentas digitais no cenário educacional atual. A escolha do tema decorre da expansão do uso de recursos tecnológicos nas escolas e de seu potencial para modificar a dinâmica da sala de aula, tornando o processo educativo mais interativo, acessível, flexível e consonante com as demandas formativas do século XXI. O emprego pedagógico das tecnologias possibilita a diversificação das metodologias, incentiva a autonomia dos estudantes, amplia as formas de acesso à informação e favorece aprendizagens mais contextualizadas e significativas. Além disso, contribui para a inclusão educacional ao atender distintos ritmos e perfis de aprendizagem, ao mesmo tempo em que fortalece competências digitais essenciais à participação crítica na sociedade contemporânea. Os resultados da pesquisa indicam que, embora ofereçam inúmeros benefícios, as tecnologias educacionais ainda enfrentam desafios no processo de transformação do ensino, tais como a necessidade de formação continuada dos docentes, limitações de infraestrutura em algumas instituições e resistências às mudanças nas práticas pedagógicas. Conclui-se que, quando planejadas de maneira intencional e integradas ao currículo, as tecnologias constituem aliadas fundamentais à inovação pedagógica, promovendo não apenas a qualificação do ensino, mas também o desenvolvimento social, ao preparar os estudantes para atuar em um contexto cada vez mais tecnológico e interconectado.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias educacionais. Ensino tradicional. Inovação pedagógica. Ensino-aprendizagem. Educação contemporânea.

ABSTRACT

This study aims to investigate the importance of educational technologies in renewing traditional teaching practices. It is bibliographic research with a qualitative approach, supported by authors who discuss the role of digital tools in the current educational context. The choice of this theme arises from the growing use of technological resources in schools and their potential to transform classroom dynamics, making the educational process more interactive, accessible, flexible, and aligned with the demands of 21st-century education. The pedagogical use of technologies enables the diversification of methodologies, promotes student autonomy, expands access to information, and fosters more contextualized and meaningful learning. Additionally, it contributes to educational inclusion by addressing different learning paces and profiles, while strengthening essential digital competencies for critical participation in contemporary society. The findings indicate that, despite their numerous benefits, educational technologies still face challenges in transforming teaching, such as the need for continuous teacher training, infrastructural limitations in some institutions, and

[1] MUST University.

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.

resistance to pedagogical change. It is concluded that, when intentionally planned and integrated into the curriculum, these technologies become essential allies for pedagogical innovation, promoting not only the improvement of teaching quality but also social development by preparing students to act in an increasingly technological and interconnected world.

KEYWORDS: *Educational Technologies. Traditional teaching. Pedagogical innovation. Teaching and learning. Contemporary education.*

RESUMEN
Este estudio tiene como propósito investigar la importancia de las tecnologías educativas en la renovación de las prácticas de enseñanza tradicional. Se trata de una investigación bibliográfica, de enfoque cualitativo, respaldada por autores que analizan el papel de las herramientas digitales en el contexto educativo actual. La elección del tema se justifica por el creciente uso de recursos tecnológicos en las escuelas y por su potencial para transformar la dinámica del aula, haciendo el proceso educativo más interactivo, accesible, flexible y coherente con las demandas formativas del siglo XXI. El uso pedagógico de las tecnologías permite diversificar las metodologías, fomenta la autonomía del estudiante, amplía las formas de acceso a la información y favorece aprendizajes más contextualizados y significativos. Además, contribuye a la inclusión educativa al atender distintos ritmos y perfiles de aprendizaje, al tiempo que fortalece las competencias digitales esenciales para la participación crítica en la sociedad contemporánea. Los resultados de la investigación indican que, a pesar de sus numerosos beneficios, las tecnologías educativas aún enfrentan desafíos en el proceso de transformación de la enseñanza, tales como la necesidad de formación continua del profesorado, las limitaciones de infraestructura en algunas instituciones y la resistencia a los cambios pedagógicos. Se concluye que, cuando son planificadas de manera intencional e integradas al currículo, las tecnologías se constituyen en aliadas fundamentales para la innovación pedagógica, promoviendo no solo la mejora de la calidad educativa, sino también el desarrollo social, al preparar a los estudiantes para desenvolverse en un mundo cada vez más tecnológico e interconectado.

PALABRAS CLAVE: *Tecnologías educativas. Enseñanza tradicional. Innovación pedagógica. Enseñanza-aprendizaje. Educación contemporánea.*

1. INTRODUÇÃO

A presente investigação, de caráter bibliográfico, tem como finalidade compreender a importância das tecnologias educacionais no processo de renovação e superação do ensino tradicional, ainda presente em grande parte das instituições escolares. A escolha do tema nasce da necessidade de analisar como o avanço das ferramentas digitais tem influenciado as práticas pedagógicas e modificado as formas de ensinar e aprender na atualidade. No cenário contemporâneo, marcado pela velocidade das inovações tecnológicas, a escola deixa de ocupar apenas o papel de transmissora de conteúdos e passa a se configurar como um espaço de construção coletiva do conhecimento, demandando do professor novas metodologias, atitudes e competências profissionais.

Diante desse movimento, e considerando que a transformação digital afeta todos os setores da sociedade, o campo educacional também se vê desafiado a reconfigurar suas práticas. Conforme apontam Abreu *et al.,* (2022), torna-se imprescindível adaptar o trabalho pedagógico para incorporar, de maneira crítica e significativa, os recursos tecnológicos ao cotidiano escolar.

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.

Quando utilizadas de modo planejado e orientado por objetivos formativos, as tecnologias educacionais podem favorecer práticas de aprendizagem ativa, fortalecer a autonomia dos estudantes e ampliar o acesso à informação, contribuindo para aulas mais interativas, dinâmicas e conectadas à realidade dos sujeitos.

Almeida e Araújo (2020) destacam que o uso das tecnologias na educação se torna cada vez mais significativo por ampliar o acesso, a participação e a inclusão nos processos de aprendizagem. Com a presença crescente da internet, das plataformas digitais, dos ambientes virtuais e de recursos multimídia, abrem-se novas possibilidades de interação entre professores e estudantes, superando a lógica tradicional centrada apenas na exposição verbal e no livro didático. Esse movimento reposiciona o estudante como protagonista, estimulando sua participação ativa na construção do conhecimento.

Dessa forma, refletir sobre o papel das tecnologias na renovação das práticas pedagógicas é essencial, pois envolve considerar metodologias emergentes, como o ensino híbrido, as metodologias ativas e as práticas colaborativas que dialogam com as exigências formativas do século XXI. Assim, este estudo pretende contribuir para a compreensão de como as tecnologias influenciam o cotidiano escolar, apontando desafios, potencialidades e transformações que impactam tanto o fazer docente quanto o desenvolvimento de estudantes críticos, autônomos e preparados para uma sociedade marcada pela digitalização.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Tecnologias Educacionais e a Transformação do Ensino Tradicional

O modelo tradicional de ensino, historicamente baseado na transmissão de conteúdos pelo professor e na recepção passiva por parte dos alunos, vem passando por transformações significativas com a incorporação das tecnologias educacionais no cotidiano escolar. A presença de computadores, tablets, plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e diferentes *softwares* amplia o repertório de práticas pedagógicas possíveis, tornando as aulas mais interativas, dinâmicas e contextualizadas. Nesse cenário, as tecnologias não substituem o trabalho docente, mas contribuem para redefinir suas funções: o professor assume um papel mediador, incentivando a autonomia, a investigação e a construção crítica do conhecimento pelos estudantes. Além disso, tais recursos ganham relevância porque muitos jovens enxergam a escola não apenas como espaço de formação intelectual, mas também como preparação para o mundo do trabalho (Carvalho, 2025). Assim, a tecnologia consolida-se como elemento estruturante das práticas educativas contemporâneas, conferindo crescente visibilidade às demandas e desafios do cenário educacional atual (Carvalho, 2025).

Reconhecer essas mudanças implica compreender que a educação precisa acompanhar o ritmo da sociedade e, consequentemente, os educadores também devem reinventar suas

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.

metodologias. A cultura contemporânea valoriza a inovação, entendida não apenas como o uso de ferramentas tecnológicas, mas como a adoção de estratégias pedagógicas que dialoguem com os novos paradigmas do século XXI (Camilo, 2022). Desde o final do século XX, as tecnologias digitais se tornaram indispensáveis em múltiplos contextos profissionais e pessoais, integrando-se às práticas sociais de forma irreversível. Essa presença constante reforça a necessidade de refletir sobre o uso crítico, consciente e pedagógico dos recursos tecnológicos que já fazem parte do cotidiano das pessoas (Carvalho; Rodrigues, 2022).

2.2. Contribuições das Tecnologias para a Aprendizagem dos Estudantes

As tecnologias educacionais desempenham um papel central na melhoria da aprendizagem ao atender diferentes estilos cognitivos, ampliar o acesso à informação e estimular a participação ativa dos estudantes. Recursos como vídeos, jogos digitais, simulações, objetos de aprendizagem e atividades interativas contribuem para elevar o engajamento, favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e digitais, além de potencializar a resolução de problemas e o trabalho colaborativo. Assim, a aprendizagem deixa de assumir um caráter repetitivo e mecânico e passa a se tornar mais contextualizada, significativa e alinhada às demandas do cotidiano.

Considerando que as tecnologias já fazem parte da vida das pessoas e permeiam as práticas sociais contemporâneas, torna-se indispensável que os professores as integrem de maneira crítica ao processo educativo. Essa aproximação entre escola e realidade social amplia as possibilidades de experimentação pedagógica e exige que o educador compreenda as ferramentas digitais, reconheça seus benefícios e esteja preparado para incorporá-las em suas práticas (Santos *et al.,* 2018). Isso implica a adoção de novos recursos e metodologias que possibilitem uma formação mais ampla, inclusiva e coerente com os desafios atuais.

Com o uso crescente de tecnologias na educação, evidencia-se a necessidade de repensar tanto os conteúdos quanto as estratégias de ensino. Diante das transformações provocadas pela cultura digital, torna-se essencial preparar os estudantes para lidar com as exigências de um mundo cada vez mais dinâmico e tecnológico (Dias, 2023). As ferramentas digitais, nesse contexto, expandem o acesso à informação e à comunicação, elementos indispensáveis para o desenvolvimento de diferentes setores da sociedade (Carvalho, 2025).

Entretanto, a manutenção de modelos pedagógicos ultrapassados contribui para aprofundar a exclusão escolar, evidenciando a urgência de definir novos caminhos capazes de responder às demandas formativas do século XXI. Esse processo exige que instituições de ensino e profissionais revisitem suas práticas, sobretudo no que se refere às metodologias utilizadas em sala de aula (Carvalho, 2025). Como enfatizam Bueno e Silva (2022), é imprescindível reconfigurar os processos educativos, integrando as tecnologias disponíveis de forma estratégica

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 significativa ao trabalho pedagógico. Para isso, torna-se fundamental adotar métodos inovadores que dialoguem com as vivências dos estudantes e favoreçam uma aprendizagem ativa, contextualizada e transformadora.

Além disso, é fundamental que as propostas pedagógicas enfrentem desafios que persistem no cotidiano escolar, como a falta de interesse dos estudantes e a evasão. Para cumprir seu papel social, a escola precisa oferecer condições para que os alunos desenvolvam uma visão crítica e se preparem para participar ativamente da sociedade. Nesse processo, a reflexão docente é um recurso valioso, pois permite analisar as práticas existentes, identificar limites e pensar em caminhos mais adequados às necessidades reais da comunidade escolar (Carvalho, 2025).

Essa postura reflexiva torna-se ainda mais relevante diante das mudanças do cenário educacional contemporâneo, que exigem novas formas de ensinar. Incorporar tecnologias ao processo pedagógico deixou de ser apenas uma possibilidade e passou a ser uma necessidade, como aponta Silva (2022). Assim, inovar significa repensar métodos, estratégias e recursos, buscando aproximar o ensino das demandas e características do tempo presente.

Atualmente, há consenso entre os profissionais da educação de que não existe uma metodologia única capaz de atender a todos os contextos. Como defendem Gallego *et al.,* (2022), diferentes abordagens podem ser eficazes, desde que promovam a participação ativa do estudante e contribuam para que a aprendizagem seja realmente significativa. Nesse horizonte, as metodologias ativas assumem papel central ao propor práticas mais dinâmicas, interativas e voltadas à cultura digital em que os alunos estão inseridos. Tais estratégias tornam o processo de aprender mais envolvente, especialmente para as gerações que já cresceram imersas em tecnologias (Bacich; Moran, 2018).

Para Oelke (2023), pensar metodologicamente o ensino envolve organizar conteúdos, selecionar estratégias adequadas, propor atividades diversificadas e avaliar continuamente os processos de aprendizagem. A flexibilidade e a capacidade de adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos também se mostram essenciais. A construção de um ambiente educativo acolhedor e bem estruturado é igualmente decisiva: trata-se de um espaço que reconhece as singularidades dos estudantes e disponibiliza recursos atualizados, materiais adequados e orientações que contribuam para o desenvolvimento integral de cada um (Costa Júnior *et al.,* 2023).

Silva-Dias (2025) enfatiza que a didática exerce papel central no processo educativo, pois orienta a forma como o conhecimento é organizado, apresentado e compreendido pelos estudantes. Ao tratar do domínio de técnicas, estratégias e modos de ensinar, a didática assegura que as finalidades formativas sejam alcançadas, configurando-se como a lógica que sustenta o próprio ato de ensinar.

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

Nesse contexto, a prática docente pode ser entendida como o conjunto de decisões e ações que o professor realiza para planejar, conduzir e avaliar o ensino, articulando diferentes métodos, recursos e abordagens pedagógicas (Abreu *et al.,* 2022). Essa prática envolve interpretar as necessidades dos alunos, adaptar conteúdos, selecionar estratégias adequadas e integrar tecnologias ao cotidiano escolar. Como destacam Ferrarini, Saheb e Torres (2019), o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas é essencial para acompanhar as transformações sociais e promover experiências de aprendizagem realmente significativas e alinhadas às demandas contemporâneas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça esse movimento ao definir as aprendizagens essenciais da Educação Básica e reconhecer a tecnologia como elemento estruturante da formação dos estudantes. O documento orienta que todos os alunos desenvolvam competências relacionadas à cultura digital, incluindo o uso crítico e criativo das ferramentas tecnológicas (Brasil, 2018). Ao dominar esses recursos, o estudante potencializa sua aprendizagem e amplia suas possibilidades de participação no mundo atual.

Entretanto, como observam Bacich e Moran (2017), o uso da tecnologia na educação requer equilíbrio. O emprego indiscriminado ou inadequado de recursos digitais pode prejudicar o processo formativo, razão pela qual é necessário integrá-los de modo consciente e articulado às metodologias pedagógicas. Além disso, o desenvolvimento do pensamento crítico torna-se fundamental para que os alunos possam interpretar informações, posicionar-se e transitar com segurança nos ambientes digitais. Criar espaços de diálogo, onde os estudantes possam refletir e expressar suas percepções sobre as práticas tecnológicas, também é parte importante desse processo.

No âmbito da Educação Infantil, Da Silva e Coutinho (2025) identificam um crescimento significativo no uso de tecnologias, o que exige das instituições escolares uma adaptação constante às mudanças da sociedade. Quando bem utilizadas, as tecnologias enriquecem as experiências pedagógicas, tornam o aprendizado mais envolvente e contribuem para o desenvolvimento de habilidades fundamentais, como o uso competente de ferramentas digitais, a criatividade e a capacidade de pensar criticamente desde os primeiros anos de escolaridade.

2.3. Desafios e Perspectivas para o Uso das Tecnologias na Educação

Embora apresentem potencial significativo para qualificar o processo de ensino-aprendizagem, as tecnologias educacionais ainda esbarram em obstáculos que dificultam sua plena integração ao cotidiano escolar. Entre os principais desafios, destacam-se a limitação de infraestrutura em muitas instituições, a resistência de parte dos profissionais em modificar práticas consolidadas, a insuficiência de formação continuada e as desigualdades no acesso aos recursos digitais. Diante desse cenário, torna-se indispensável investir em políticas públicas consistentes,

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
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.

em programas permanentes de capacitação docente e em um planejamento pedagógico que favoreça o uso ético, reflexivo e efetivo das tecnologias. As tendências atuais sinalizam para modelos educativos mais híbridos, flexíveis e inovadores, capazes de dialogar com as demandas da sociedade contemporânea e promover uma formação integral e contextualizada dos estudantes.

Nessa perspectiva, o professor do século XXI precisa construir propostas curriculares que aproximem os alunos das dinâmicas sociais e culturais que os cercam, favorecendo a leitura crítica da realidade e o desenvolvimento de competências compatíveis com os desafios atuais (Meinerz, 2021). Como observa Carvalho (2025), educadores de diferentes áreas têm buscado elaborar práticas e projetos que atendam às novas exigências da escola contemporânea, incorporando metodologias e linguagens que ressignificam o papel docente e ampliam as possibilidades formativas.

Ao mesmo tempo, o ritmo acelerado das transformações globais tem provocado mudanças profundas nos modelos de ensino, muitas delas decorrentes de fatores externos ao ambiente escolar. Diante desse movimento, os educadores são convocados a assumir um compromisso contínuo com práticas pedagógicas inovadoras, capazes de responder às novas necessidades sociais. Conforme destacam Bueno e Silva (2022), os desafios enfrentados diariamente pelos profissionais da educação exigem criatividade, atualização constante e a busca permanente por estratégias que tornem a aprendizagem mais significativa e alinhada ao contexto contemporâneo.

A insuficiência na formação docente é um dos principais desafios para a integração das tecnologias no ambiente escolar. Muitos professores não recebem capacitação adequada para utilizar os recursos digitais, o que gera insegurança, resistência e limitações no planejamento pedagógico. Por isso, investir em formação continuada torna-se essencial para que os docentes desenvolvam competências tecnológicas, ampliem sua autonomia e se sintam confiantes para incorporar novas ferramentas ao ensino.

Camilo (2022) destaca que, além da falta de preparo dos profissionais, muitas escolas ainda convivem com dificuldades estruturais que inviabilizam o uso efetivo das tecnologias. A carência de equipamentos como computadores, tablets e acesso à internet de qualidade compromete diretamente a inclusão digital e reduz as possibilidades de inovação pedagógica.

O autor também reforça que a ausência de apoio técnico especializado agrava o problema. Sem uma equipe responsável por oferecer suporte e solucionar falhas, o uso das tecnologias pode se tornar frustrante, levando os professores a abandonarem recursos que potencialmente enriqueceriam o processo de ensino-aprendizagem.

Outro desafio relevante está relacionado à avaliação dos resultados. Medir os impactos reais das tecnologias no desempenho dos estudantes ou na qualidade das práticas pedagógicas

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.

nem sempre é simples. A falta de indicadores claros e objetivos dificulta a análise da efetividade das ferramentas adotadas, o que pode comprometer tanto a continuidade quanto o aperfeiçoamento das iniciativas tecnológicas.

3. MÉTODOS

A investigação se desenvolveu por meio de uma pesquisa de natureza bibliográfica, baseada na consulta e exame de produções já publicadas em livros, artigos científicos, dissertações e outros materiais acadêmicos que tratam do tema. Esse procedimento possibilitou a construção de uma fundamentação teórica consistente, além de permitir ao pesquisador reconhecer avanços, limites e lacunas existentes no campo estudado. Optou-se por essa abordagem por ser essencial compreender o que já foi produzido sobre a temática, orientando a definição do problema, dos objetivos e das estratégias de análise utilizadas ao longo do trabalho.

A pesquisa assume um enfoque qualitativo, priorizando a interpretação crítica das informações encontradas. O processo envolveu selecionar criteriosamente obras disponíveis em bases como Scielo e Google Acadêmico, privilegiando produções científicas recentes e relevantes. Conforme destacam autores como Sousa *et al.,* (2021), o desenvolvimento do conhecimento científico exige não apenas leitura, mas também reflexão e reelaboração das ideias, de modo a aprofundar o debate em torno do referencial teórico. Assim, a pesquisa bibliográfica se revela indispensável para permitir ao pesquisador revisitar saberes consolidados, reinterpretá-los sob novas perspectivas e apontar possibilidades inovadoras para o uso de tecnologias no fortalecimento de práticas pedagógicas mais interativas, inclusivas e eficazes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados analisados mostram que, conforme discutido por Farias *et al.,* (2023), o uso de tecnologias educacionais tornou-se indispensável no contexto escolar contemporâneo. A incorporação de ferramentas digitais tem contribuído para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, além de preparar os estudantes para atuar em uma sociedade marcada pelo avanço tecnológico. Para Carvalho (2025), esses recursos ampliam o engajamento dos alunos, tornando as atividades mais participativas e favorecendo uma aprendizagem mais significativa. Plataformas virtuais, aplicativos pedagógicos e materiais multimídia oferecem oportunidades para que os estudantes interajam com os conteúdos de maneira dinâmica, despertando maior curiosidade e facilitando a assimilação de conceitos. Elementos como vídeos, simulações e jogos educacionais auxiliam na compreensão de temas complexos, tornando-os mais acessíveis e atraentes.

Autores da área defendem que as tecnologias digitais se configuram como importantes aliadas na prática pedagógica, pois tornam o ambiente escolar mais interativo, permitem a

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.

personalização do ensino e contribuem para a formação de estudantes mais preparados para os desafios futuros. De acordo com Araújo (2025), quando as instituições investem na capacitação dos docentes e na melhoria da infraestrutura tecnológica, ampliam-se as condições para explorar plenamente o potencial dessas ferramentas, enriquecendo o processo educativo e promovendo maior inclusão.

5. CONSIDERAÇÕES

De modo geral, a pesquisa evidenciou que os recursos tecnológicos exercem influência decisiva na renovação das práticas escolares, colaborando para um ensino mais participativo, acessível e orientado às necessidades dos estudantes. A integração dessas ferramentas rompe com o modelo tradicional centrado no professor e favorece uma abordagem na qual o aluno assume um papel mais ativo na construção do próprio conhecimento. Nesse sentido, as tecnologias deixam de ser apenas elementos auxiliares e passam a desempenhar função mediadora na aprendizagem.

Constatou-se também que o uso de ambientes virtuais, plataformas digitais, vídeos, aplicativos e jogos pedagógicos contribui para aumentar o interesse dos estudantes e desenvolver competências cognitivas, sociais e digitais. Quando utilizadas de forma planejada, essas ferramentas ampliam as possibilidades metodológicas, estimulam a autonomia, fomentam a criatividade e fortalecem o pensamento crítico. A aprendizagem torna-se mais significativa ao apresentar os conteúdos de maneira visual, contextualizada e interativa, aproximando-os da realidade cotidiana dos alunos.

Um ponto central evidenciado pela investigação diz respeito à ampliação do acesso ao conhecimento. As tecnologias educacionais têm desempenhado papel importante na democratização das informações, permitindo que os estudantes ultrapassem os limites impostos pelo livro didático tradicional e pelo espaço físico da sala de aula. Com a utilização da internet e de diferentes plataformas digitais, os alunos entram em contato com múltiplas formas de expressão, distintos contextos culturais e uma diversidade maior de conteúdos, o que contribui para uma formação mais crítica e abrangente. Além disso, esses recursos favorecem práticas inclusivas por disponibilizarem alternativas de acessibilidade que atendem a diferentes perfis e necessidades educacionais.

Entretanto, os dados também indicam que o potencial das tecnologias no ensino depende fortemente da qualificação dos professores e das condições estruturais das escolas. A falta de formação continuada, os recursos tecnológicos insuficientes e as limitações de conectividade ainda representam obstáculos significativos à adoção plena dessas ferramentas. Diante disso, torna-se essencial fortalecer políticas públicas que valorizem a formação docente, promovam

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
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.

melhorias na infraestrutura escolar e incentivem a cultura digital como parte integrante do processo educativo.

Considerando esse cenário, é possível afirmar que as tecnologias educacionais constituem um importante instrumento de renovação do ensino, desde que utilizadas de maneira planejada, crítica e coerente com os objetivos pedagógicos. Seu uso responsável contribui para tornar as aulas mais instigantes, dinâmicas e alinhadas às demandas da sociedade atual, auxiliando na preparação dos estudantes para os desafios da contemporaneidade e para o exercício da cidadania em um contexto fortemente marcado pela presença do digital.

Assim, esta pesquisa não apenas amplia o entendimento sobre as potencialidades e limitações do uso das tecnologias na educação, como também reforça a necessidade de reflexão e ação por parte das instituições. A transformação das práticas pedagógicas requer compromisso contínuo, atenção às necessidades dos alunos e empenho na construção de um ambiente educacional mais inclusivo, atualizado e socialmente justo.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. T. C. *et al.* **A importância da didática no processo de formação de professores**. Londrina: Sorian, 2022. v. 1. p. 11–21.

AGUIAR, A. A. R. M.; FERREIRA, L. C.; SAMPAIO, R. A. G.; DE SOUSA, J. M.; DE FREITAS MARIANO, E. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Florianópolis: Editora Licuri, 2023. p. 33-50. Disponível em: https://editoralicuri.com.br/index.php/ojs/article/view/189

ALMEIDA, R.; ARAÚJO, S. Aplicativos educacionais na Educação Infantil: impactos no desenvolvimento cognitivo. **Revista de Tecnologia Educacional**, v. 15, n. 2, p. 45-60, 2020.

BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso Editora, 2017.

BATISTA, L. A.; CARDOSO, M. D. D. O. Educação Inclusiva: desafios e percepções na contemporaneidade. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 44, 2020. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/44/educacao-inclusiva-desafios-epercepcoes-na-contemporaneidade

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/

BRUNER, J. **Actos de significado**: más allá de la revolución cognitiva. Madrid; Alianza Editorial, 1991. 153 p. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1218712

BUENO, W. O.; SILVA, KLEYFTON S. da. Metodologias ativas para o ensino de matemática: potencialidades e desafios. *In:* NAÍOLA, P. M.; GUILHERME, W. D.; MELLO, R. G. (org.). **Aprendizagem e tecnologia**. Rio de Janeiro, RJ: e-Pub, 2022. v. 1. 514 p. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/2326

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.

CAMILO, T. J. Alguns desafios da educação no século XXI. **Revista Primeira Evolução**, São Paulo, v. 1, n. 28, p. 67-71, 2022. Disponível em: https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/249

CARVALHO, J. P. **Tecnologias educacionais o porquê devemos utilizá-las em sala de aula**: usos, caminhos e possibilidades. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Informática) - Instituto Federal do Amapá, Macapá, 2025. Disponível em: http://repositorio.ifap.edu.br/jspui/handle/prefix/1092

COMENIUS, I. A. **Didactica Magno**. Tradução: Joaquim Ferreira Gomes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. v. 1. *Ebook*

COSTA JÚNIOR, J. F. As Metodologias Ativas no processo de Ensino/Aprendizagem e a autonomia docente: um breve estudo sob a ótica de John Dewey. *In:* **Traços e Reflexões Educação e Ensino**. Formiga, MG: Editora Uniesmero, 2022. v. 5, p. 1–127.

DA SILVA DIAS, E. P. Dificuldades e Estratégias na Adoção de Tecnologias Educacionais: Um Estudo Comparativo entre a Escola Particular e a Escola Pública, no Distrito Federal, Brasil, no Período de 2022 e 2023. Tese (Doutorado). **Rebena Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 10, **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, *[S. l.]*, v. 10, 2025.. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/333

DA SILVA, P. C.; COUTINHO, D. J. G. Tecnologias na Gestão Escolar: Inovações e desafios no contexto educacional contemporâneo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 3, p. 2134-2151, 2025. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/18546

DE ARAÚJO, R. B. Integração das tecnologias digitais, o currículo escolar e a formação de professores: necessidades emergentes no cenário educacional. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, p. e7129-e7129, 2025. Disponível em: https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7129

DIAS, E. M. Desafios da educação no século XXI: crise global do aprendizado, exclusão escolar e obsolescência diante da evolução tecnológica. **Revista IberoAmericana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**. São Paulo, v. 9, n. 07, jul. p. 995-1020, 2023. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10654

FARIAS, P. C. B. de et al. Desafios da docência no Ensino Superior: prática docente, ensino remoto, tecnologias de informação e comunicação e currículo. *In:* ALMEIDA, Elzenir Pereira de Oliveira; SOUSA, Milena Nunes Alves. **Preparação Pedagógica:** concepções para a prática educativa no Ensino Superior. [S. l.]: Editora Licuri, 2023. 2023. Disponível em: https://editoralicuri.com.br/index.php/ojs/article/view/194 44.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**, 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-77352019000200010&script=sci_arttext

FREIRE, D. J. D. O uso das novas tecnologias nas séries iniciais do ensino fundamental sob o olhar de professores. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 1, p. 648-660, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/12988

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.

GALLEGO, A.; KUO, A.; MANZANO, D.; FERNÁNDEZ-ALBERTOS, J. Technological risk and policy preferences. Comparative **Political Studies**, v. 55, n. 1, p. 60-92, 2022. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00104140211024290

GASPAR, M. V. **Arqueologia e história de povos de línguas Karib**: um estudo da tecnologia cerâmica. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/USP_930e4cd3dd39c450c5cdd0b6fb62315d.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa__antonio_carlos_gil.pdf.

GONÇALVES, E. H.; OLIVEIRA, G. S.; GHELLI, K. G. M. As tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem da matemática na educação de jovens e adultos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 16, n. 28, 2017. Disponível em: https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1345

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=Lib%C3%A2neo%2C+J.C.%282013%29.+Did%C3%A1tica.+S%C3%A3o+Paulo%3A+Cortez%2C+2013&btnG

LOVATO, F. L., MICHELOTTI, A.; DA SILVA LORETO, E. L. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018. Disponível em: http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690.

MACHADO, M. D. M. N.; DOS SANTOS, M. P. M. O papel da tecnologia na transformação da educação contemporânea. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 1, p. 1510-1521, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13048

MARINHO, G.; CUNHA, D.; SILVA, A.; SILVA, J. **Novas tecnologias educacionais no ensino da Matematica**: Desafios e possibilidades. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal da Paraíba, João Pessoa,2021. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/IFPB_36bcecc30297caff6122bc0a1ae4d049

MEINERZ, P. A educação e os valores no século XXI. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 9, p. 108-117, 2021; Disponível em: https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/147

MELLO, R. G. (org.). **Enfoques práticos e teóricos na educação do Século XXI**. Rio de Janeiro: RJ: e-Pub, 2022. v. 1. 514 p.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M.; CASARTELLI, A. D. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, e180201, 2019. Disponível em. https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção mídias contemporâneas. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran

OELKE, E. Criando um ambiente de aprendizagem motivador: o papel do professor na promoção do engajamento dos estudantes. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 2, p. 137-144, 2023. Disponível em: https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/166

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.

OLIVEIRA, G. J. DE; PEREIRA, M. S. C. Uma reflexão sobre o Blended Learning no ensino aprendizagem à distância. *In:* NAÍOLA, P. M.; GUILHERME, W. D.; MELLO, R. G. (org.). **Aprendizagem e tecnologia**. Rio de Janeiro, RJ: e-Pub, 2022. v. 1. 514 p.

PEREIRA, F. V.; DE LIMA, F. J.; ALVES, F. R. V. Desafios e possibilidades do curso de Licenciatura em Matemática e a Formação inicial docente: Uma reflexão a partir da revisão Sistemática de Literatura (RSL). **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 12, p. e24019-e24019, 2024.

PEREIRA, M. S. N.; ALENCAR, E. M. L. S. A Educação no século XXI e o seu papel na promoção da criatividade. **Revista Psicologia e Educação**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em: https://psicologiaeeducacao.ubi.pt/Ficheiros/ArtigosOnLine/2018N1/V1N1online/1.%20V1N1online2018.pdf

SANTOS, B. D.; RADTKE, M. L. **Inclusão digital**: reflexões sobre a formação docente. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 327-343.

SANTOS, George Franca dos; HONORATO, Janaine. Usos de tecnologias educacionais na educação de estudantes surdos. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 11, n. 1, e0240007, 2024. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/14690

SANTOS, V. G. D.; ALMEIDA, S. E. D.; ZANOTELLO, M. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 99, n. 252, p. 331-349, 2018. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2176668120180002003 31&script=sci_abstract

SILVA, M. J.; DE CARVALHO JUNIOR, R. N. Tecnologias Digitais: O uso da abordagem tecnológica em favor da cultura digital. **Epitaya E-books**, *[S. l.]*, v. 1, n. 95, p. 95-112, 2025. Disponível em : https://doi.org/10.47879/ed.ep.2025783p95

SILVA, M.; NASCIMENTO, C. O. C. D.; ZEN, G. C. **Didática**: abordagens teóricas contemporâneas. Salvador: Edufba, 2019. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/333.

VIEIRA, L. F. C.; MEDEIROS, C. G. Metodologias ativas: práticas docentes no ensino médio, no Instituto Federal do Pará. **REPI - Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, *[S. l.],* v. 4, p. 1–15, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.18227/2675-3294repi.v4i1.7900.

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.