



INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO: ESTUDO SOBRE COMO INSERIR TECNOLOGIAS DIGITAIS DE FORMA EFICAZ NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION: A STUDY ON HOW TO EFFECTIVELY INTEGRATE DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE TEACHING-LEARNING PROCESS

Auricélio das Neves Matos¹

Jorge Luiz Pereira Correia²

RESUMO Este estudo examina a integração das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem, com o propósito de investigar como o uso desses recursos pode efetivamente qualificar a práxis pedagógica e elevar os resultados educacionais. Parte-se da premissa fundamental de que a mera inserção de aparatos tecnológicos no ambiente escolar é insuficiente para promover inovação; a eficácia da integração depende, inalienavelmente, de uma abordagem dotada de intencionalidade, criticidade e alinhamento estratégico aos objetivos educacionais preconizados. A investigação, conduzida sob uma perspectiva qualitativa, fundamenta-se na análise crítica de práticas pedagógicas, referencial teórico atualizado e experiências educacionais que demonstram a potencialidade significativa do uso dessas tecnologias. Os achados indicam que o sucesso da integração tecnológica está condicionado a fatores determinantes, tais como a oferta de formação continuada aos docentes, o planejamento pedagógico criterioso e a seleção de ferramentas que promovam, de maneira efetiva, a participação ativa dos discentes. Ademais, ressalta-se o papel preponderante das metodologias ativas, a exemplo da aprendizagem baseada em projetos e do ensino híbrido na potencialização da tecnologia como mediadora qualificada do conhecimento. Observou-se, ainda, que o uso crítico e reflexivo das interfaces digitais concorre para o desenvolvimento de competências essenciais, tais como a autonomia, a capacidade de colaboração e o pensamento crítico. Em última análise, conclui-se que a integração das tecnologias digitais exige um esforço que transcende a dimensão infraestrutural; demanda uma reconfiguração profunda das práticas pedagógicas, investimentos perenes em capacitação docente e a adoção de uma visão educacional que privilegie, o protagonismo e a agência do estudante.

Palavras-chave: tecnologias digitais; ensino-aprendizagem; inovação pedagógica.

ABSTRACT This study examines the integration of digital technologies in teaching and learning processes, aiming to investigate how the use of these resources can effectively enhance pedagogical practice and improve educational outcomes. It starts from the fundamental premise that

¹ Discente, Cristian Business School. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7907-3388>; Mestre em Ciências da Educação pela Word University Ecumenical; E-mail: auriceliomatos@gmail.com

² Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-6977-2497>; Titulação: Dr. Doutor em Ciências da Educação, professor orientador da Word University Ecumenical, E-mail: correia.jorge57@gmail.com.



the mere insertion of technological devices into the school environment is insufficient to promote innovation; the effectiveness of integration depends inalienably on an approach characterized by intentionality, criticality, and strategic alignment with the intended educational objectives. The investigation, conducted from a qualitative perspective, is based on the critical analysis of pedagogical practices, updated theoretical frameworks, and educational experiences that demonstrate the significant potential of using these technologies. The findings indicate that the success of technological integration is conditioned by determining factors, such as the provision of continuing education for teachers, careful pedagogical planning, and the selection of tools that effectively promote the active participation of students. Furthermore, the preponderant role of active methodologies, such as project-based learning and blended learning, in enhancing technology as a qualified mediator of knowledge is highlighted. It was also observed that the critical and reflective use of digital interfaces contributes to the development of essential skills, such as autonomy, collaboration skills, and critical thinking. Ultimately, it is concluded that the integration of digital technologies requires an effort that transcends the infrastructural dimension; it demands a profound reconfiguration of pedagogical practices, ongoing investments in teacher training, and the adoption of an educational vision that prioritizes student protagonism and agency.

Keywords: digital technologies; teaching and learning; pedagogical innovation.

INTRODUÇÃO

A ubiquidade das tecnologias digitais no cenário educacional contemporâneo tem catalisado uma reconfiguração nas práticas pedagógicas, instaurando um complexo binômio de desafios e oportunidades. A evolução das tecnologias da informação e comunicação (TICs) promoveu novas modalidades de acesso ao conhecimento e de interação social, compelindo as instituições de ensino à revisão de seus modelos tradicionais. Nesse contexto, a escola assume uma função ampliada, incumbida da tarefa de harmonizar o acervo de conhecimentos clássicos com as exigências de uma sociedade profundamente conectada e tecnologicamente mediada.

Considerando que o corpo discente se encontra nativamente inserido na cultura digital, a integração intencional dessas tecnologias ao ambiente escolar torna-se imperativa, desde que pautada por planejamento estratégico e alinhamento pedagógico. A mera instrumentalização, desprovida de finalidade educativa, revela-se ineficaz, podendo culminar em práticas superficiais que pouco contribuem para a aprendizagem substantiva.

A eficácia dessa integração depende, portanto, da superação do foco exclusivo na disponibilidade de equipamentos, exigindo investimentos robustos na formação continuada docente, no desenvolvimento de letramentos digitais e na adoção de metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno, consolidando o papel do educador como mediador qualificado do processo de construção do saber.



O uso estratégico das tecnologias favorece a implementação de práticas dinâmicas, que reposicionam o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem. Estratégias como o ensino híbrido, a aprendizagem baseada em projetos e o emprego de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) fomentam o engajamento, a autonomia e a colaboração, diversificando e potencializando as formas de apreensão do conhecimento. Paralelamente, torna-se essencial o fomento ao pensamento crítico frente ao volume massivo de informações, capacitando o aluno para a seleção, análise e utilização responsável e ética dos conteúdos, conduta indispensável para o exercício da cidadania plena no ecossistema digital.

Ademais, é imperativo reconhecer que a desigualdade no acesso à infraestrutura tecnológica constitui um óbice persistente, limitando as oportunidades de aprendizagem e exacerbando as assimetrias socioeconômicas existentes. A mitigação dessas disparidades exige políticas públicas e institucionais pautadas na equidade, assegurando que o desenvolvimento tecnológico não se converta em um mecanismo adicional de exclusão. Diante desses eixos analíticos; pedagógico, estrutural e formativo, o presente trabalho propõe-se a investigar as práticas que efetivamente promovem uma aprendizagem significativa, fomentando o desenvolvimento de competências essenciais à contemporaneidade.

Ao debater a inovação educacional mediada pela tecnologia, pretende-se contribuir para uma reflexão fundamentada sobre a necessidade de um uso consciente, planejado e sinérgico com as transformações da sociedade. O imperativo de modernização pedagógica não deve ser confundido com a adoção acrítica de artefatos tecnológicos, mas compreendido como um processo contínuo de adaptação e reinvenção, no qual a tecnologia atua como suporte ao desenvolvimento integral do sujeito, respeitando suas necessidades individuais e os contextos coletivos de formação.

REFERENCIAL TEÓRICO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar consolidou-se não como um fenômeno acessório, mas como um elemento estruturante e, em muitos aspectos, indispensável da educação contemporânea. Diante das profundas transformações operadas pela sociedade da informação, a escola depara-se com o desafio de integrar o acesso à informação, que se tornou célere, vasto e diversificado, às suas finalidades formativas. Nesse panorama, as tecnologias transcendem sua função original de simples



ferramentas de suporte, passando a compor o próprio tecido das interações pedagógicas. de apoio, e passam a integrar a própria estrutura do processo de ensino e aprendizagem.

Como destaca Oliveira (2026), esse avanço tecnológico tem provocado mudanças significativas em diferentes áreas da sociedade, exigindo que a escola repense suas práticas e busque incorporar essas ferramentas de maneira crítica, consciente e alinhada aos objetivos pedagógicos.

Tal avanço impõe a necessidade de um repensar crítico das práticas tradicionais, demandando que o ambiente educativo incorpore esses recursos com intencionalidade, consciência pedagógica e alinhamento aos objetivos de aprendizagem que norteiam a formação dos discentes.

A efetivação dessa transição não se resume à ampliação da infraestrutura tecnológica ou à disponibilização de novos artefatos digitais, mas exige uma mudança de paradigma na cultura escolar. Esse processo de reorganização compreende a revisão das práticas didáticas, a adaptação dos currículos e a ressignificação do trabalho docente, que deve adaptar-se a uma realidade cada vez mais dinâmica, fluida e interativa.

O professor, posicionado como mediador central desse processo, é instado a reinventar suas abordagens, explorando metodologias que tornem a aprendizagem um percurso mais significativo, personalizado e coerente com a vivência dos estudantes, sujeitos que já emergem plenamente integrados à cultura digital. A docência, sob essa ótica, exige uma flexibilidade renovada, transformando o desafio da inovação em um exercício constante de experimentação pedagógica.

Sob a lente das teorias construtivistas e sociointeracionistas, essa transformação encontra um alicerce sólido ao privilegiar o papel ativo do estudante na construção de seu próprio saber. O aprendizado é redefinido como um processo de intensa interação, experimentação, diálogo e reflexão, superando a concepção de recepção passiva de conteúdos. Quando alinhada a esse referencial, a integração das tecnologias digitais revela-se como um potente amplificador das possibilidades formativas, oferecendo um leque de linguagens, recursos multimodais e acesso à diversidade de informações que, se explorados com rigor, fomentam o pensamento crítico e a autonomia intelectual. A inovação educacional, portanto, não reside na tecnologia em si, mas na capacidade de mobilizá-la a serviço de uma educação que seja, ao mesmo tempo, reflexiva, humana e capaz de preparar o indivíduo para os complexos desafios da sociedade atual.

Do ponto de vista teórico, essa transformação encontra respaldo em abordagens como o construtivismo e o sociointeracionismo, que valorizam o papel ativo do aluno na



construção do conhecimento. Nessa perspectiva, aprender deixa de ser um processo passivo de recepção de informações e passa a ser entendido como uma atividade dinâmica, que envolve interação, experimentação, diálogo e reflexão. Oliveira (2026) reforça que a integração das tecnologias digitais vai muito além do uso de equipamentos, pois implica mudanças nas concepções de ensino, nas metodologias adotadas e na própria organização do trabalho pedagógico. Quando utilizadas de forma adequada, as tecnologias ampliam significativamente as possibilidades de aprendizagem, ao oferecer múltiplas linguagens, recursos interativos e acesso a uma grande variedade de conteúdos e informações.

Para completar essa análise, precisa-se olhar para como o aprendizado realmente acontece na cabeça do aluno. É aí que entra a ideia da aprendizagem significativa: o conhecimento novo só ganha vida quando encontra um lugar conhecido, ou seja, quando se conecta com aquilo que o estudante já traz na bagagem. Como Silva et al. (2025) observam, quando o aluno consegue ligar os pontos entre o que ele já domina e o que está sendo apresentado, o ensino deixa de ser algo abstrato e passa a fazer sentido, ficando marcado na memória de forma muito mais firme. É nesse ponto que a tecnologia vira uma grande aliada, não como um fim em si mesma, mas como uma ponte. Com ela, conseguimos criar experiências que conversam com a realidade do aluno, trazendo interatividade e um contexto que o livro didático, sozinho, nem sempre alcança. Quando bem usadas, essas ferramentas tornam o processo mais envolvente, dão aquele gás no interesse e aproximam o que antes parecia distante, ajudando a traduzir a teoria para a prática da vida real.

Não se pode esquecer também que a cultura digital já faz parte da pele dos estudantes; eles não aprendem, se comunicam ou enxergam o mundo da mesma forma que as gerações passadas. Ignorar isso seria um erro estratégico da escola. Em vez de fechar os olhos, a instituição precisa abrir as portas para um diálogo sincero com esse universo. Como Costa e Santos (2025) bem pontuam, a alfabetização hoje vai muito além de dominar o papel e a caneta. O desafio atual é preparar esse aluno para navegar com segurança e ética, entendendo como a informação circula, como os algoritmos dão as cartas nos bastidores e como a enxurrada de conteúdos digitais pode moldar, ou manipular, a visão de mundo que eles estão construindo.

Nesse contexto, o letramento digital ganha destaque como uma competência essencial. Mais do que saber usar ferramentas, trata-se de desenvolver a capacidade de acessar, avaliar, produzir e compartilhar informações de maneira responsável e crítica. Segundo Azevedo e Gasque (2017), o letramento digital acompanha as transformações da



sociedade e exige habilidades que vão além do domínio técnico, envolvendo também aspectos sociais e culturais.

O debate sobre a aquisição de competências digitais tem ocupado um espaço crescente na agenda educacional, sob a premissa de que o processo formativo, na contemporaneidade, transcende o domínio estrito dos conteúdos disciplinares. Tal conjuntura compreende um espectro ampliado de habilidades, que engloba a capacidade de comunicação, a prática da colaboração, a destreza na resolução de problemas e o exercício da criatividade, articuladas a posturas fundamentais como autonomia, responsabilidade e o desenvolvimento do pensamento crítico. Em um cenário global cada vez mais interconectado, a habilidade de manejar tecnologias de maneira consciente, produtiva e ética configura-se como condição essencial para a participação ativa na sociedade. Por conseguinte, a escola assume o papel de instância mediadora fundamental na formação desses sujeitos, conferindo ao docente uma função estratégica na condução desse processo.

A efetiva consolidação de tais competências exige, de forma inalienável, o investimento na formação docente, elemento central para a transição dos modelos pedagógicos. Conforme apontam Pelaes et al. (2025), a celeridade das transformações sociais e o influxo constante de inovações tecnológicas demandam uma prática pedagógica pautada pela dinamicidade, pela reflexão contínua e pela sensibilidade frente à diversidade presente no ambiente escolar. Esse imperativo pedagógico pressupõe a superação das metodologias tradicionais, estruturadas majoritariamente na transmissão unidirecional do conhecimento, em favor de abordagens que priorizem o protagonismo discente, a experimentação e a construção coletiva dos saberes.

A prática docente, contudo, depara-se frequentemente com entraves significativos na incorporação das tecnologias ao cotidiano escolar. Tais desafios derivam, muitas vezes, de um déficit de capacitação específica ou da insegurança inerente aos processos de ruptura com métodos pedagógicos arraigados. Quando o contato com as ferramentas digitais permanece em um nível superficial, a integração ao ensino perde sua substância, tornando-se pouco eficaz para os objetivos de aprendizagem. Diante disso, a formação continuada emerge não apenas como um suporte para o desenvolvimento de competências técnicas, mas como um espaço de construção de uma visão crítica, abrangente e pedagógica, indispensável para que o professor navegue com autonomia no contexto educacional digitalizado.



Para orientar esse processo de integração com maior consistência, modelos teóricos têm oferecido balizas fundamentais. O referencial TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*), por exemplo, postula que o uso eficaz dos recursos digitais não decorre do domínio isolado da técnica, mas da articulação indissociável entre o conhecimento tecnológico, o conhecimento pedagógico e o conhecimento de conteúdo. Sob essa ótica, a proficiência docente não se limita à operação da ferramenta, mas exige a capacidade de mobilizá-la estrategicamente para conferir significado ao ensino de um tema específico.

De maneira complementar, o modelo SAMR (*Substituição, Aumento, Modificação e Redefinição*) oferece uma escala de análise para a integração tecnológica, demonstrando que as intervenções podem variar desde a mera replicação digital de práticas tradicionais até a redefinição completa das atividades pedagógicas. Conforme observam Pereira e Menezes (2025), a aplicação desse modelo possibilita a avaliação do impacto real das tecnologias no exercício docente, funcionando como um catalisador para a transição entre níveis de uso, promovendo avanços em direção a metodologias cada vez mais inovadoras, participativas e transformadoras da experiência educativa.

As metodologias ativas consolidam-se como eixo estratégico no cenário educacional atual, ao deslocarem o foco da instrução para a centralidade do estudante. Estratégias como a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e o ensino híbrido conferem ao aluno um papel ativo, fomentando o exercício do protagonismo, a autonomia intelectual e o aprimoramento do pensamento crítico. O ensino híbrido, em particular, ao articular as esferas presencial e virtual, proporciona a flexibilidade necessária para uma personalização da aprendizagem, enquanto a aprendizagem colaborativa, potencializada por recursos digitais, viabiliza a interação produtiva e a construção coletiva do conhecimento entre os pares.

No que tange aos ambientes virtuais de aprendizagem, observa-se uma contribuição relevante para a organização sistêmica de conteúdos, atividades e instrumentos avaliativos, o que otimiza o acompanhamento do desenvolvimento discente. Paralelamente, a gamificação destaca-se como estratégia de engajamento, ao integrar elementos lúdicos ao contexto pedagógico, conferindo maior dinamismo e motivação à experiência de aprendizagem. Conseqüentemente, o paradigma avaliativo transita para uma lógica contínua, diversificada e formativa, permitindo um monitoramento mais preciso das trajetórias individuais e intervenções pedagógicas pautadas em evidências.



Apesar da riqueza de possibilidades oferecidas por essas inovações, o cenário educacional enfrenta desafios estruturais severos. A precariedade de infraestruturas, a distribuição desigual do acesso às tecnologias e a carência de políticas eficazes de formação docente configuram obstáculos que limitam a abrangência dessas práticas. Ademais, a resistência a mudanças nas culturas organizacionais das instituições de ensino impõe barreiras adicionais à inovação. A superação desse quadro exige, portanto, não apenas o aporte de recursos técnicos, mas a promoção de uma cultura escolar dialógica e aberta, capaz de absorver a inovação como um processo contínuo de aprimoramento da prática pedagógica.

A dimensão ética, no que concerne ao uso de tecnologias digitais, emerge como ponto de atenção incontornável, abrangendo aspectos críticos como a segurança de dados, a preservação da privacidade e a promoção do uso responsável das informações. Nesse cenário, o ambiente escolar assume a responsabilidade indeclinável de formar cidadãos munidos de uma postura ética e analítica, aptos a transitar no ecossistema digital com discernimento e criticidade.

É fundamental reiterar que a tecnologia não ocupa o lugar da docência, mas atua como um potente catalisador de suas capacidades operacionais. O professor reconfigura seu papel, consolidando-se como mediador, mentor e facilitador da trajetória de aprendizagem, valendo-se das inovações digitais como suporte estratégico na construção compartilhada do conhecimento.

Sob essa ótica, a integração tecnológica no processo educacional deve ser concebida como um movimento contínuo, demandando constante reflexão, flexibilidade e abertura à inovação. À medida que as estruturas da sociedade se transformam, novas demandas emergem e impõem à escola o dever de acompanhar tais evoluções, buscando permanentemente viabilizar uma educação que seja, por definição, significativa, inclusiva e profundamente articulada com as realidades e necessidades dos estudantes.

METODOLOGIA

A presente pesquisa estruturou-se a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, voltada à compreensão dos processos de integração das tecnologias digitais no âmbito do ensino-aprendizagem. A escolha por esse delineamento metodológico fundamenta-se na necessidade de realizar um exame minucioso das práticas pedagógicas e das subjetividades que permeiam o ambiente escolar, reconhecendo a complexidade inerente à temática. O percurso investigativo consolidou-se mediante a



realização de uma revisão bibliográfica sistemática, articulada à análise de experiências educacionais documentadas na literatura e à observação de práticas empíricas em contextos escolares que mobilizam tecnologias como suporte à mediação pedagógica.

Os procedimentos metodológicos pautaram-se pela seleção rigorosa de produções acadêmicas de referência, priorizando estudos que versam sobre a dimensão pedagógica do uso tecnológico, a aplicação de metodologias ativas e as políticas de formação docente. A análise dos dados procedeu-se mediante leitura crítica e organização temática, visando à identificação de padrões recorrentes, desafios estruturais e estratégias de intervenção eficazes. A estruturação das discussões organizou-se em três eixos analíticos preponderantes: o uso pedagógico das tecnologias, as dinâmicas de formação docente e os impactos das inovações sobre os processos de aprendizagem, assegurando uma análise coesa e fundamentada sobre a eficácia da integração tecnológica no cotidiano educacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da investigação evidenciam que as tecnologias digitais encerram um potencial expressivo para o aprimoramento da práxis pedagógica, ampliando as possibilidades metodológicas e fomentando novas arquiteturas de construção do conhecimento. Contudo, tal potencialidade não se materializa de forma automática; sua eficácia está intrinsecamente vinculada aos critérios de sua incorporação ao contexto educacional, demandando planejamento estratégico, definição de objetivos claros e estrita convergência com a proposta pedagógica das instituições.

Quando mobilizadas de maneira intencional, essas ferramentas conferem maior dinamismo, interatividade e participatividade ao ambiente de ensino, deslocando o discente de uma posição receptiva para um papel ativo, no qual a experimentação, o questionamento e a autoria do próprio percurso formativo tornam-se centrais.

Por outro lado, os dados reforçam que a formação docente constitui o elemento nodal para o êxito desse processo. A persistência de desafios no uso pedagógico dessas tecnologias, derivada tanto de limitações técnicas quanto de dificuldades na articulação entre ferramenta e prática de ensino, evidencia a urgência de políticas de formação continuada que transcendam a esfera meramente instrumental. Torna-se indispensável que o programa de capacitação contemple as dimensões pedagógicas, metodológicas e reflexivas, assegurando que o professor compreenda não apenas os fundamentos



operacionais das tecnologias, mas também sua finalidade educativa e os modos de integrá-las coerentemente às estratégias de ensino. Sem esse arcabouço reflexivo, a tecnologia corre o risco de ser reduzida a um adereço das práticas tradicionais, sem promover rupturas efetivas ou transformações qualitativas.

Observou-se uma correlação positiva entre o engajamento discente e a convergência das tecnologias digitais com o emprego de metodologias ativas. Estratégias como a aprendizagem baseada em projetos, as atividades colaborativas e o uso sistemático de plataformas e recursos interativos elevam a atratividade e a significação do processo de aprendizagem. Tais práticas não apenas fomentam a participação e o interesse dos alunos, mas catalisam o desenvolvimento de competências transversais, como autonomia, pensamento crítico, criatividade, capacidade de resolução de problemas e trabalho em equipe, as quais se configuram como habilidades essenciais para a formação integral do indivíduo no contexto contemporâneo.

Apesar das potencialidades intrínsecas às tecnologias digitais, a pesquisa salienta que a implementação de práticas inovadoras encontra barreiras estruturais significativas. A precariedade da infraestrutura física, a limitação no parque tecnológico e a desigualdade no acesso à rede mundial de computadores constituem óbices que obstaculizam a integração plena desses recursos, exacerbando disparidades educacionais preexistentes, sobretudo em estratos sociais mais vulneráveis.

Nesse sentido, torna-se imperativa a articulação de políticas públicas voltadas à universalização do acesso, à garantia de conectividade de alta qualidade e à provisão de suporte técnico às instituições de ensino, assegurando condições mínimas para a inovação.

Ademais, os resultados corroboram a premissa de que a tecnologia, desprovida de intencionalidade pedagógica, não detém o poder de transformar a educação. O elemento determinante é a qualidade da mediação e a forma como tais ferramentas são inseridas no ecossistema de aprendizagem. Para que o uso tecnológico seja substantivo, é imprescindível o planejamento alinhado às necessidades discentes e às especificidades do contexto escolar, mitigando riscos de apropriação superficial e potencializando o impacto nos processos formativos.

Presume-se que o processo de integração digital deve ser compreendido como uma trajetória contínua, dinâmica e evolutiva. Essa dinâmica exige, por parte do corpo docente, uma postura reflexiva, permeável à inovação e adaptável frente à celeridade das transformações tecnológicas e sociais.



O professor consolida-se como mediador central, orientando a apropriação crítica, ética e criativa das tecnologias. Dessa forma, a articulação sinérgica entre metodologias pedagógicas inovadoras e o manejo consciente das ferramentas digitais configura-se como um caminho promissor para a construção de uma educação alinhada às demandas da sociedade contemporânea, pautada na inclusão e na significação do saber.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora as tecnologias digitais carreguem um potencial transformador inegável, esta pesquisa reforça que, na prática, o caminho para a inovação esbarra em muros estruturais complexos e persistentes. A falta de infraestrutura básica, a escassez de equipamentos adequados para um uso cotidiano e o abismo tecnológico que separa quem tem acesso à internet de alta qualidade de quem vive à margem da rede não são apenas entraves técnicos; são obstáculos reais que acabam aprofundando as desigualdades educacionais que já ferem o tecido social, atingindo com mais força os contextos mais desamparados e vulneráveis.

Por isso, não basta que discursos sobre inovação circulem nos gabinetes se não houver um compromisso real e urgente com políticas públicas que garantam conectividade estável, suporte técnico permanente e as condições mínimas de existência para que a tecnologia cumpra o seu papel prometido de ser uma ferramenta de inclusão, e não um novo símbolo de exclusão.

Vale lembrar, de forma contundente, que o aparato tecnológico — seja ele um tablet, uma plataforma robusta ou um sistema de IA — é, por sua própria natureza, inerte. A tecnologia, quando caminha de forma isolada, sem uma intenção pedagógica clara e um desenho intencional por trás, não educa e nem ensina.

O que realmente define o sucesso ou o fracasso de qualquer tentativa de integração é a qualidade da mediação humana e o contexto real no qual essas ferramentas são inseridas pelo professor. Para que o uso do digital tenha substância e consiga realmente tocar o estudante, é imprescindível planejar, entender profundamente o que o aluno necessita naquele momento e respeitar a realidade crua da sala de aula.

Sem esse cuidado, corre-se o risco de cair na superficialidade, usando a máquina apenas para repetir o modelo tradicional com uma nova roupagem digital, em vez de explorar o potencial autêntico de transformação que a aprendizagem oferece quando o aluno é o centro do processo.



Por fim, é preciso compreender que o aprendizado sobre o digital é um ciclo que

nunca se fecha; trata-se de um movimento constante, cheio de nuances e que exige uma adaptação contínua. Essa jornada de integração exige que o educador mantenha o olhar permanentemente atento, esteja genuinamente aberto a tentar novas trilhas de conhecimento e consiga se adaptar à rapidez com que a tecnologia e a própria sociedade se transformam diante de nossos olhos. O professor permanece como a bússola indispensável desse processo, orientando o aluno a usar a tecnologia não como um fim, mas como um meio potente para construir o próprio conhecimento de forma ética, crítica e criativa. É nessa união necessária entre o olhar humano acolhedor, o planejamento pedagógico bem estruturado e o uso consciente da tecnologia que reside a verdadeira promessa de uma educação mais conectada, profundamente humana e, acima de tudo, significativa para os desafios e as belezas do mundo em que vivemos hoje. É um convite constante para que a escola não apenas acompanhe o tempo, mas ajude o aluno a dar sentido ao tempo que ele habita.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, I. C. M. DE; GASQUE, K. C. G. D.. Contribuições dos letramentos digital e informacional na sociedade contemporânea. **Transinformação**, v. 29, n. 2, p. 163–173, maio 2017.

BRANDT, F. G. Gamificação Como Estratégia para o Ensino da Matemática no Ensino Médio. *Revista Tópicos*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 26, p. 1-20, 2025.

COSTA, K. F.; SANTOS, P. C. M. de A. Cultura digital: desafios e oportunidades para a educação contemporânea. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 5, p. e15119, 2025.

OLIVEIRA, M. N. Integração de Tecnologias Digitais Às Práticas Pedagógicas na Escola Pública: Um Estudo Sobre Inovação e Aprendizagem. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 30, p. 1-22, 2026.

PELAES, Josicleide Nahum et al. **Formação docente e metodologias ativas: contribuições para uma educação inclusiva**. *Lumen et Virtus*, São José dos Pinhais, v. 16, n. 50, p. 9287-9298, 2025.

PEREIRA, Andréa; MENEZES, Crediné. **Integração de tecnologias na educação: um estudo com professores de licenciatura em computação com base no modelo SAMR**. *RENTE*, v. 22, p. 119-129, 2025.



PUENTEDURA, Ruben. **Building transformation**: An introduction to the SAMR model. Retrieved September, 2014. Disponível em: https://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/08/22/BuildingTransformation_AnIntroductionToSAMR.pdf. Acesso em: 27 abril de 2026.

SILVA, Wennington Dias dos Santos. et.al. Tecnologias digitais e aprendizagem significativa: impactos por meio dos multiletramentos . **RENOTE**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 676–687, 2025.

SILVA, F. B. Desafios da Aplicação de Tecnologias Digitais no Processo de Ensino-Aprendizagem. Revista Tópicos, Rio de Janeiro, v. 3, n. 26, p. 1-16,

