

COMPREENDER O PAPEL DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA REFLEXIVA COMO ELEMENTO CENTRAL PARA O USO SIGNIFICATIVO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO

DOI: 10.5281/zenodo.18748799

Claret Aparecida Freitas¹

RESUMO

O uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na educação tem se consolidado como um elemento central para a promoção de aprendizagens significativas e contextualizadas. No entanto, a simples presença de tecnologias nos ambientes escolares não garante a transformação do processo educativo, sendo necessária a atuação reflexiva do docente para que os recursos digitais se tornem instrumentos de aprendizagem efetiva. A partir desse contexto, este estudo investigou o problema central: quais são os fundamentos teóricos e as contribuições da mediação pedagógica reflexiva para o uso significativo das tecnologias digitais no contexto educacional? Para responder a essa questão, a pesquisa foi conduzida com abordagem bibliográfica, analisando publicações científicas, dissertações, teses e artigos nacionais que discutem a formação docente, a integração das TDICs ao currículo e as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Os resultados indicam que a mediação pedagógica reflexiva é capaz de potencializar a

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

utilização das tecnologias, promovendo aprendizagens mais críticas, colaborativas e contextualizadas. Conclui-se que a mediação pedagógica reflexiva constitui um elemento central para transformar a presença de tecnologias em práticas pedagógicas com sentido formativo. Investir na formação docente e em estratégias de mediação intencional é, portanto, essencial para promover aprendizagens significativas, equitativas e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea, garantindo que as TDICs sejam utilizadas de forma consciente, crítica e pedagógica.

Palavras-chave: mediação pedagógica reflexiva, tecnologias digitais na educação, formação docente e TDICs, ensino significativo com tecnologias, práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

ABSTRACT

The use of Digital Information and Communication Technologies (TDICs) in education has been consolidated as a central element for the promotion of meaningful and contextualized learning. However, the simple presence of technologies in school environments does not guarantee the transformation of the educational process, and it is necessary to reflect on the teacher so that digital resources become effective learning instruments. From this context, this study investigates the central problem: what are the theoretical foundations and the contributions of reflective pedagogical media for the meaningful use of digital technologies in the educational context? To answer this question, the research was conducted with a bibliographic approach, analyzing scientific publications, dissertations, theses and national articles that discuss teacher training, the integration of TDICs into the curriculum and pedagogical practices mediated by technologies. The results indicate that

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

reflective pedagogical media is capable of enhancing the use of technologies, promoting more critical, collaborative and contextualized learning. It is concluded that reflective pedagogical media constitutes a central element to transform the presence of technologies into pedagogical practices with a formative sense. Investing in teacher training and intentional media strategies is, therefore, essential to promote meaningful, equitable and aligned learning with the demands of contemporary society, guaranteeing that TDICs are used in a conscious, critical and pedagogical way.

Keywords: reflective pedagogical media, digital technologies in education, teacher training and TDICs, meaningful teaching with technologies, pedagogical practices mediated by technologies.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) consolidaram-se como parte integrante e estruturante dos processos de ensino e aprendizagem. Longe de configurarem uma inovação recente, essas ferramentas já se encontram incorporadas às práticas pedagógicas, influenciando a forma como o conhecimento é produzido, compartilhado e ressignificado no espaço escolar. A presença das TDICs não se apresenta como uma escolha facultativa, mas como uma exigência inerente a uma sociedade marcada pela conectividade, pela interatividade e pela dinamicidade das relações sociais. Contudo, a simples inserção desses recursos em sala de aula não garante, por si só, práticas pedagógicas significativas, sendo necessário que sua utilização esteja orientada por intencionalidade pedagógica, criticidade e coerência com os objetivos educativos.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Diante desse cenário, torna-se essencial reconhecer a mediação pedagógica como eixo central para que o uso das tecnologias digitais ultrapasse o caráter meramente instrumental e se converta em práticas educativas significativas. Mais do que introduzir recursos tecnológicos, trata-se de promover uma mediação reflexiva e intencional, capaz de articular os objetivos pedagógicos às possibilidades abertas pelas TDICs, favorecendo a construção crítica do conhecimento e o protagonismo dos estudantes. A mediação reflexiva é uma prática pedagógica que vai além do uso instrumental das TDICs. Ela propõe uma abordagem crítica, intencional e dialógica, promovendo maior profundidade no processo educativo. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser apenas um aplicador de atividades com recursos digitais e passa a atuar como um agente mediador da aprendizagem, capaz de planejar, conduzir e avaliar o uso das tecnologias de forma consciente e articulada aos objetivos formativos. Assim, torna-se imprescindível investigar como essa mediação pode contribuir para que as tecnologias sejam de fato integradas ao processo educativo com sentido pedagógico e valor formativo.

A partir desse contexto, a presente pesquisa tem como problema central a seguinte indagação: quais são os fundamentos teóricos e as contribuições da mediação pedagógica reflexiva para o uso significativo das tecnologias digitais no contexto educacional? Esse questionamento procura analisar de que maneira a atuação docente, quando orientada por uma mediação crítica e bem planejada, contribui para ampliar as possibilidades pedagógicas do uso das tecnologias. Nessa perspectiva, entende-se que o papel do professor é fundamental para transformar esses recursos em ferramentas capazes de promover aprendizagens mais relevantes, significativas e duradouras.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Em resposta a esse problema, o objetivo geral deste estudo é analisar, à luz da literatura científica, o papel da mediação pedagógica reflexiva como elemento central para a utilização significativa das tecnologias digitais no ensino. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: discutir os conceitos de mediação pedagógica reflexiva presentes na literatura educacional; identificar os principais aportes teóricos sobre o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem; investigar, por meio de autores selecionados, a articulação entre mediação reflexiva e práticas pedagógicas com uso de TDICs; e refletir sobre as implicações pedagógicas do uso de tecnologias sem intencionalidade mediadora.

A realização deste estudo se justifica diante da urgência de se repensar as práticas pedagógicas no contexto atual da educação, marcado pela intensificação do uso de tecnologias e pela busca por metodologias mais participativas e críticas. A presença de recursos digitais nas escolas já é uma realidade consolidada. No entanto, sua utilização ainda ocorre, em muitos casos, de forma fragmentada e sem um planejamento pedagógico consistente. Essa ausência de intencionalidade compromete a eficácia dos processos de ensino e aprendizagem, limitando o potencial transformador das tecnologias no espaço escolar.

A mediação pedagógica reflexiva, nesse cenário, representa um caminho promissor para garantir que o uso das TDICs esteja alinhado a uma intencionalidade educativa crítica e formativa. O professor, como mediador reflexivo, assume um papel de protagonismo na construção de práticas que

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

favoreçam o pensamento crítico, a autonomia dos estudantes e a apropriação significativa dos conteúdos escolares.

Além disso, a presente pesquisa busca contribuir para a formação docente, ao oferecer subsídios teóricos que auxiliem os professores na compreensão e na implementação de práticas mediadas com o uso consciente das tecnologias. O fortalecimento de uma cultura educacional voltada à reflexão e à dialogicidade requer um corpo docente preparado para lidar com os desafios e as possibilidades do mundo digital. A valorização da mediação pedagógica reflexiva permite superar abordagens tecnicistas, nas quais a tecnologia é tratada como fim em si mesma, e propõe um redirecionamento do olhar pedagógico para a centralidade das relações, da intencionalidade e do compromisso com a aprendizagem.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica, centrada na análise da produção científica relacionada à mediação pedagógica reflexiva e sua relação com o uso significativo das tecnologias digitais no ensino. A escolha por essa abordagem justifica-se pela natureza do problema investigado, que exige uma compreensão aprofundada dos significados, das práticas e das concepções presentes na literatura educacional. Foram selecionadas publicações dos últimos dez anos (2014 a 2024), disponibilizadas em bases de dados reconhecidas, como *SciELO (Scientific Electronic Library Online)* e a plataforma Periódicos CAPES, por sua relevância e rigor acadêmico nas áreas de educação, tecnologias aplicadas e formação docente. A análise concentrou-se em obras de autores nacionais e internacionais que dialogam com os temas centrais da

pesquisa, permitindo uma reflexão fundamentada e crítica sobre a mediação docente no contexto digital.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no Ensino Fundamental brasileiro tem sido objeto de diversas políticas públicas nas últimas décadas. A promulgação da Lei 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), representa um marco significativo nesse contexto. Segundo Baião e Veraszto (2024), a PNED busca garantir o acesso equitativo às TDICs e promover a inclusão digital, alinhando-se à teoria construcionista de Seymour Papert, que valoriza a aprendizagem ativa e a construção do conhecimento. Essa abordagem destaca a importância de práticas pedagógicas que fomentem a autonomia, o pensamento crítico e a criatividade dos estudantes.

Apesar dos avanços legislativos, a efetiva implementação das tecnologias digitais nas escolas enfrenta desafios significativos. Manzano (2024) destaca que, embora a pandemia de 2020 tenha acelerado o uso das tecnologias nos ambientes escolares, as transformações implementadas ainda são insuficientes. A autora aponta a falta de padronização nas infraestruturas escolares e a necessidade de investimentos na formação continuada dos professores como obstáculos para uma integração eficaz das tecnologias no ambiente educacional.

A formação docente é um elemento crucial para a integração das TDICs no Ensino Fundamental. Blauth e Scherer (2020) relatam uma experiência de

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

formação continuada de professoras para a integração de tecnologias digitais ao currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O estudo evidenciou que a colaboração entre pesquisadoras e professoras, durante dois anos, oportunizou momentos de formação e aprendizagem, permitindo vivenciar no ambiente escolar um processo de integração de tecnologias digitais ao currículo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também desempenha um papel fundamental na promoção da cultura digital nas escolas. A BNCC estabelece a cultura digital como uma das competências gerais a serem desenvolvidas pelos estudantes, enfatizando a importância de utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Essa diretriz curricular reforça a necessidade de políticas públicas que garantam a infraestrutura adequada e a formação docente para a efetiva implementação das TDICs no processo de ensino e aprendizagem.

O Programa de Inovação Educação Conectada, instituído pelo Decreto nº 9.204/2017, visa apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Esse programa busca viabilizar a estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que pretende universalizar o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar a relação computador/aluno nas escolas da rede pública de educação básica.

A integração das tecnologias digitais nas práticas docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental requer uma abordagem planejada e contextualizada. Silva et al. (2023) enfatizam que a utilização regular e integrada de

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

tecnologias pode melhorar a qualidade do ensino e o aprendizado dos alunos, criando um ambiente rico em trocas de informações e promovendo a mediação entre educadores e alunos. No entanto, sua eficácia depende da formação adequada dos professores, do suporte institucional e do contexto educacional.

A formação continuada de docentes na integração de tecnologias digitais é essencial para enfrentar os desafios impostos pela transformação digital na educação. Resendes (2020, p.17) destaca que,

A pandemia de Covid-19 evidenciou as desigualdades educacionais no Brasil, ampliadas pelo acesso desigual às TDICs, especialmente entre escolas públicas e privadas de diferentes regiões do país. O autor conclui que, para promover uma educação mais inclusiva e equitativa, é urgente que os governantes invistam em infraestruturas tecnológicas nas escolas públicas, ofereçam formação adequada aos educadores e garantam

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

*o acesso universal à internet de alta qualidade
e aos dispositivos compatíveis para seu acesso.*

A integração das tecnologias digitais na prática pedagógica também exige o desenvolvimento de competências específicas por parte dos professores. Menezes e Figueiredo (2022) apontam que a integração de tecnologias digitais na prática pedagógica é um desafio que abrange diversos aspectos, desde a infraestrutura escolar até a habilidade do professor em empregar a tecnologia de modo eficaz para o ensino e aprendizagem. Os autores destacam a necessidade de revisão dos currículos de formação docente inicial e continuada, para atender às demandas do século XXI, ampliando o espaço para atividades que desenvolvam competências tecnológicas.

A adoção de metodologias inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos e o uso de recursos digitais interativos, pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Jucá et al. (2023) discutem a relação entre as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), novas metodologias de ensino, currículo e interatividade na educação. Os autores ressaltam que a integração das TDIC na educação inclui flexibilidade, personalização curricular e interatividade, proporcionando ambientes de aprendizado mais adaptáveis e colaborativos.

A Educação 5.0 propõe uma abordagem centrada no aluno, promovendo a aprendizagem personalizada e o uso de tecnologias emergentes. Segundo

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Silva (2020), essa abordagem permite que os alunos avancem em seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades, utilizando ferramentas e plataformas adaptativas que transformam as salas de aula, proporcionando um aprendizado mais eficaz e inclusivo. A gamificação e o ensino híbrido também são estratégias destacadas na Educação 5.0, que combinam o melhor do ensino online e presencial.

A integração das tecnologias digitais na educação também enfrenta desafios relacionados à desigualdade no acesso à internet e à capacitação dos professores. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mais de 90% dos domicílios brasileiros possuíam acesso à internet em 2023, mas cerca de 6 milhões ainda não tinham acesso, principalmente por motivo de alto custo de serviço ou por moradores não saberem usar a internet. A formação de professores no uso da tecnologia é fundamental para garantir uma implementação eficaz.

A proposta de modelos de capacitação docente, inspirados no TPACK (Conhecimento Tecnológico Pedagógico de Conteúdo), busca oferecer uma estrutura para o desenvolvimento profissional dos professores. Silva et al. (2021) propõem um modelo de capacitação docente inspirado no TPACK, que visa integrar o conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, permitindo que os professores utilizem as tecnologias em sala de aula de forma eficaz e reflitam sobre suas próprias práticas pedagógicas.

A integração das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem. Morisso (2023) investigou as contribuições da integração das

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

tecnologias para o processo de ensino-aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, articulando essa problemática ao conceito de Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP). A autora concluiu que o planejamento de todas as atividades mediadas pelas tecnologias digitais, buscando atender às necessidades dos alunos, produziu resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem.

As políticas públicas voltadas para a educação digital no Ensino Fundamental têm avançado significativamente, com a promulgação de leis e programas que buscam promover a inclusão digital e a integração das tecnologias no ambiente educacional. No entanto, a efetiva implementação dessas políticas requer investimentos em infraestrutura, formação continuada dos professores e desenvolvimento de competências específicas para o uso pedagógico das tecnologias. A adoção de metodologias inovadoras e a personalização do ensino, alinhadas às diretrizes curriculares, são estratégias fundamentais para transformar o processo de ensino-aprendizagem e preparar os estudantes para os desafios do século XXI.

A legislação educacional brasileira estabelece as bases para o funcionamento do Ensino Fundamental, etapa obrigatória da educação básica com duração mínima de nove anos, conforme disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/1996. Essa lei organiza os níveis de ensino, define os princípios da gestão democrática, da gratuidade e da igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Para Oliveira e Araújo (2021), a LDB representou um marco legal de democratização do ensino, ao incorporar noções de equidade, diversidade e qualidade como metas centrais para o sistema educacional brasileiro.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A Emenda Constitucional nº 59/2009 ampliou a obrigatoriedade da educação dos 4 aos 17 anos, tornando o Ensino Fundamental, entre os 6 e os 14 anos, um direito garantido a todas as crianças e adolescentes. Essa mudança exigiu maior comprometimento dos sistemas municipais e estaduais para garantir vagas e condições adequadas de aprendizagem. Segundo Menezes (2021), a ampliação da obrigatoriedade educacional impulsionou políticas públicas de universalização do acesso, embora os desafios da permanência e da aprendizagem ainda permaneçam.

A legislação também prevê a obrigatoriedade da educação inclusiva, estabelecendo que todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou cognitivas, têm o direito de estudar na rede regular de ensino. A Resolução CNE/CEB nº 4/2009 e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva reforçam esse princípio. Para Mantoan (2018), essas diretrizes representam avanços significativos, mas ainda carecem de efetivação prática, especialmente na formação de professores e na oferta de recursos de acessibilidade.

Além disso, a legislação reconhece a importância da avaliação formativa no Ensino Fundamental. A LDB e as DCNEF destacam que a avaliação deve ser contínua, cumulativa e diagnóstica, com foco na aprendizagem e não na classificação. Lopes e Oliveira (2020) argumentam que a legislação aponta para uma avaliação mais humanizada e emancipadora, o que exige do professor competências interpretativas, sensibilidade pedagógica e práticas reflexivas sobre os processos de ensino.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A gestão democrática do ensino é outro princípio legal importante. Conforme previsto na Constituição Federal de 1988, na LDB e nas Diretrizes Curriculares, a escola deve ser um espaço de participação ativa da comunidade escolar. Segundo Lück (2018), a efetivação desse princípio depende de lideranças comprometidas, colegiados escolares ativos e cultura institucional participativa. As legislações apontam caminhos, mas cabe às redes e instituições garantir sua implementação real.

A formação dos professores também é regulada por normas específicas. A Resolução CNE/CP nº 2/2019 estabelece as diretrizes para a formação inicial e continuada dos profissionais da educação básica, destacando a necessidade de práticas pedagógicas contextualizadas, conhecimento didático e compromisso ético com a aprendizagem dos estudantes. Gatti e Barreto (2019) ressaltam que essas diretrizes representam um avanço ao estabelecer vínculos entre teoria e prática, mas ainda enfrentam desafios na articulação com a realidade das universidades e escolas.

Segundo Soares (2019), a legislação mais recente representa um avanço ao considerar a alfabetização como processo social e cultural, indo além da mera decodificação de palavras, e exigindo ações intersetoriais e contínuas.

A legislação educacional busca acompanhar as mudanças sociais, tecnológicas e pedagógicas do país. Como defendem Oliveira e Barbosa (2023), a leitura crítica e contextualizada das diretrizes e leis educacionais é essencial para que as escolas não apenas cumpram normas, mas também se tornem espaços de inovação, inclusão e transformação social. O

conhecimento e a aplicação das diretrizes legais são, portanto, fundamentais para o fortalecimento da qualidade e equidade na educação brasileira.

Uma vez estabelecida a compreensão da base normativa que fundamenta o uso das TDICs na educação, é possível direcionar o olhar para suas implicações pedagógicas. Nesse sentido, cabe destacar de que forma essas tecnologias podem favorecer a construção de aprendizagens mais relevantes, críticas e significativas no contexto escolar.

A inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) no ambiente escolar tem modificado de forma profunda a relação dos estudantes com o conhecimento. Segundo Assis e Silva (2018), o uso pedagógico de recursos tecnológicos amplia as possibilidades de construção do saber ao proporcionar experiências interativas, colaborativas e centradas na atividade do aluno. Esses autores destacam que, quando bem articuladas ao currículo, as TDICs favorecem a autonomia e a participação ativa do estudante, elementos fundamentais para a aprendizagem significativa. Em vez de simples reprodutores de conteúdo, os alunos tornam-se protagonistas do processo educativo, interagindo com múltiplas linguagens e suportes.

O uso das tecnologias digitais permite a personalização das práticas pedagógicas, o que atende melhor à diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem. Leite (2018) defende que, ao articular metodologias ativas com o uso de TDICs, é possível criar ambientes nos quais o estudante é estimulado a pesquisar, produzir e compartilhar conhecimentos de maneira crítica. A aprendizagem significativa, nesse contexto, emerge quando o aluno compreende o conteúdo em função das suas experiências prévias, dando

sentido ao que aprende por meio da ação e reflexão. O papel do professor, portanto, se transforma: ele deixa de ser mero transmissor e passa a ser mediador do conhecimento.

Matos *et al.* (2019) demonstram que a utilização planejada das tecnologias favorece o engajamento e o interesse dos estudantes. Ao analisarem produções acadêmicas sobre o tema, constataram que os recursos digitais, como vídeos interativos, plataformas colaborativas e jogos educativos, aumentam a motivação dos alunos e facilitam a aprendizagem de conteúdos complexos. Essa motivação está relacionada ao sentimento de pertencimento e de participação ativa no processo, contribuindo para a construção de aprendizagens que têm relevância pessoal e social. Isso reforça a importância de estratégias pedagógicas que articulem intencionalmente os recursos tecnológicos ao desenvolvimento cognitivo.

Além disso, as tecnologias digitais promovem a ampliação dos espaços e tempos de aprendizagem. Nascimento e Dias-Trindade (2024) argumentam que o uso de plataformas online e aplicativos educacionais expande a aprendizagem para além da sala de aula, permitindo que os alunos revisitem conteúdos, façam atividades de reforço e interajam com colegas e professores em momentos variados. Essa flexibilidade cria condições para que os estudantes se envolvam de forma mais profunda com os conteúdos, consolidando o aprendizado de maneira mais significativa e duradoura. O tempo escolar, assim, não se limita ao presencial, mas se prolonga em interações digitais.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A aprendizagem significativa também se beneficia da possibilidade de integrar diferentes linguagens e mídias. Moraes e Silva (2024) destacam que o uso de vídeos, infográficos, podcasts, ambientes imersivos e simulações digitais permite que os alunos acessem o conhecimento por meio de múltiplos canais sensoriais. Essa diversidade de linguagens contribui para que os conteúdos sejam compreendidos de forma mais ampla, com conexões mais sólidas entre teoria e prática. A integração dessas mídias ao currículo, mediada por práticas pedagógicas bem estruturadas, favorece a internalização de conceitos e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais.

Outro ponto importante é a promoção da colaboração por meio das tecnologias. Cavassani (2022) ressalta que ferramentas como fóruns de discussão, murais colaborativos e documentos compartilhados fortalecem a aprendizagem em grupo, ampliando a construção coletiva do conhecimento. Essa dimensão colaborativa fortalece a aprendizagem significativa ao possibilitar o diálogo entre pares, o confronto de ideias e a resolução conjunta de problemas. O ambiente virtual, longe de isolar, pode favorecer relações de cooperação que enriquecem o processo educativo e desenvolvem competências como empatia, escuta ativa e responsabilidade compartilhada.

A aprendizagem significativa é favorecida quando o uso da tecnologia parte de um projeto pedagógico coerente com os objetivos educacionais. Leite (2018) observa que, sem um planejamento bem estruturado, as TDICs correm o risco de se tornarem apenas entretenimento ou distração. Para que as tecnologias cumpram seu papel educativo, é necessário que sejam utilizadas como ferramentas de ampliação cognitiva e não como fim em si

mesmas. Isso implica a construção de práticas intencionais que integrem os recursos digitais aos conteúdos curriculares de maneira crítica e criativa, com objetivos claros de aprendizagem.

A formação continuada dos professores é elemento essencial para que a tecnologia seja incorporada de forma significativa à prática pedagógica. Assis e Silva (2018) afirmam que os docentes precisam desenvolver competências digitais e pedagógicas que lhes permitam mediar o processo de aprendizagem com o uso das TDICs. Esse processo formativo deve ser contínuo, reflexivo e centrado na prática, para que o professor saiba escolher, adaptar e aplicar os recursos tecnológicos de acordo com as necessidades da sua turma. A ausência dessa formação compromete o potencial educativo das tecnologias.

Outra contribuição importante das TDICs é o estímulo à criatividade. Nascimento *et al.* (2024) relatam experiências nas quais os alunos, ao produzirem vídeos, podcasts e jogos digitais, demonstraram um envolvimento criativo e crítico com os conteúdos. A possibilidade de produzir e publicar materiais digitais promove a autoria dos estudantes, que deixam de ser apenas consumidores de informação para se tornarem produtores de conhecimento. Essa mudança de postura está no cerne da aprendizagem significativa, pois exige compreensão, elaboração e reelaboração dos conceitos trabalhados.

O uso das tecnologias também permite a avaliação mais dinâmica e formativa. Matos et al. (2019) apontam que plataformas digitais como *Google Forms*, *Kahoot* e *Socrative* possibilitam acompanhar o progresso dos

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

alunos em tempo real, ajustando as intervenções pedagógicas conforme necessário. Essa flexibilidade avaliativa permite ao professor perceber dificuldades, propor novos desafios e fortalecer o aprendizado de maneira contínua. A avaliação, nesse contexto, deixa de ser apenas somativa e passa a integrar o próprio processo de aprendizagem.

Para Moraes e Silva (2024), o uso de tecnologias digitais potencializa a interdisciplinaridade ao permitir que projetos pedagógicos articulem diferentes áreas do conhecimento. Ao explorar temas complexos com o auxílio de ferramentas digitais, os estudantes podem realizar pesquisas, montar apresentações multimídia e criar produtos criativos que envolvem múltiplas disciplinas. Essa abordagem integraliza o conhecimento, tornando-o mais contextualizado e relevante para o aluno, o que favorece sua significância.

Cavassani (2022) lembra que a aprendizagem significativa depende do engajamento emocional dos estudantes, e as tecnologias digitais podem atuar como facilitadoras dessa conexão afetiva com os conteúdos. Ambientes digitais bem planejados despertam o interesse, a curiosidade e a motivação dos alunos, criando condições favoráveis ao envolvimento cognitivo. Quando os estudantes se sentem desafiados e valorizados em sua individualidade, a aprendizagem torna-se mais profunda, pois está associada a emoções positivas e à percepção de utilidade dos saberes escolares.

Dessa maneira, a mediação pedagógica que considera esses aspectos emocionais e cognitivos revela-se fundamental para o sucesso das práticas educativas mediadas por tecnologias, garantindo que o uso das TDICs

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ultrapasse o simples recurso técnico e se converta em um instrumento para o desenvolvimento integral do estudante.

Em suas análises, Silva e Souza (2020) evidenciam que muitas instituições de ensino público no Brasil, especialmente em áreas rurais, enfrentam déficits estruturais graves – como falta de internet adequada, equipamentos insuficientes ou inexistentes – o que força professores a improvisar o uso das TDICs. Essa improvisação, realizada sem mediação pedagógica intencional, resulta em práticas tecnológicas fragmentadas e superficiais que não favorecem a aprendizagem significativa, mas reproduzem desigualdades educacionais profundas.

No estudo de Melo (2020), citado por Lamim, Nascimento e Cordeiro (2020), destaca-se que o uso emergencial das tecnologias durante a pandemia foi marcado por estratégias improvisadas, sem planejamento nem formação adequada. Esse cenário expôs claramente que apenas disponibilizar plataformas online ou recursos digitais não resulta em ensino qualitativo se os docentes não estiverem preparados para articular intencionalmente esses recursos ao currículo e às necessidades dos estudantes.

Ferreira (2022) reforça essa análise ao afirmar que o uso de mídias e tecnologias em sala de aula não pode ser intuitivo nem improvisado. Ele sublinha que práticas emergenciais durante o ensino remoto, mesmo sendo formas de resistência às adversidades, muitas vezes resultaram em aprendizagens frágeis, sem diálogo com objetivos curriculares claros. A ausência de mediação pedagógica reflexiva comprometeu a consolidação de saberes e ampliou o abismo entre acesso e aprendizagem efetiva.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

De acordo com Silva (2019), citado em estudos sobre inclusão escolar, a apresentação de tecnologias sem uma orientação pedagógica estruturada tende a reproduzir uma “educação bancária”, na qual alunos são meramente receptores de conteúdos prontos. Essa abordagem superficial tende a fortalecer a cultura escolar tradicional e hierarquizada, diminuindo as possibilidades de inovação educativa e reforçando posturas passivas por parte dos estudantes.

A pesquisa conduzida por Silva, Vargas e Lemes (2021) em ambiente escolar revela que, em locais onde as tecnologias foram introduzidas sem planejamento ou formação docente, surgiram resistências tanto técnicas quanto culturais. Professores, sem preparo, replicaram dispositivos digitais como simples suportes visuais ou “apetrechos decorativos”, sem transformá-los em verdadeiros instrumentos pedagógicos capazes de promover interação, diálogo e construção de conhecimento.

Ainda conforme Silva e Sousa (2020), a precariedade das condições físicas das escolas – impressoras sem tinta, laboratórios obsoletos, internet instável – levou muitos professores a imprimir conteúdos digitais e voltar ao modelo tradicional de cópia no caderno, como relatado por escolas do interior. Essas estratégias improvisadas revelam contradições: busca por inovação digital coexistindo com modelos de aprendizagem anteriores e pouco eficazes.

Em outro extremo, Conte Vargas, Silva e Lemes (2019) argumentam que sem políticas públicas consistentes que apoiem a infraestrutura e a formação docente, qualquer avanço tecnológico nas escolas permanece limitado. A tecnologia acaba sendo mais um elemento estético do que funcional. A

ausência de suporte institucional para capacitação transforma o uso das TDICs em um trabalho de improvisação forçada, sem impacto real na qualidade educativa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo analisa os resultados obtidos sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na educação básica e superior, enfocando formação docente, políticas públicas e mediação pedagógica. A análise evidencia tanto avanços quanto desafios, considerando a literatura nacional recente e clássica, com base em pesquisas de Silva & Andrade (2016), Lima (2017), Souza *et al.* (2018), Pereira (2019), Ramos & Oliveira (2020), Ferreira (2021), Almeida (2021), Costa (2022), Martins & Lopes (2023), Nunes (2024) e Rocha & Mendonça (2025). Os resultados revelam que a simples disponibilização de recursos digitais não garante aprendizagem significativa, sendo essencial a mediação pedagógica crítica e a formação docente continuada.

A análise dos estudos revela que as políticas públicas têm papel fundamental, mas sua implementação ainda enfrenta limitações estruturais. Silva & Andrade (2016) destacam que, embora as diretrizes normativas promovam avanços, a desigualdade regional e a falta de infraestrutura limitam a efetividade das iniciativas. Pereira (2019) reforça que a equidade de acesso às tecnologias permanece um desafio, especialmente na rede pública, e que políticas isoladas não garantem aprendizagem significativa sem suporte pedagógico adequado.

A formação docente emerge como fator decisivo para a integração efetiva das TDICs. Lima (2017) aponta que professores capacitados promovem inovação pedagógica, enquanto Souza et al. (2018) demonstram que programas estruturados, que combinam teoria, prática e reflexão crítica, aumentam significativamente a utilização pedagógica das tecnologias. Ramos & Oliveira (2020) acrescentam que a formação continuada ao longo da carreira é essencial para adaptação às inovações tecnológicas e transformação digital da educação.

Os estudos também indicam a importância de estratégias pedagógicas inovadoras. Ferreira (2021) destaca práticas no ensino fundamental que integram tecnologias e metodologias ativas, favorecendo protagonismo estudantil. Martins e Lopes (2023) evidenciam que experiências colaborativas entre docentes fortalecem o planejamento e a mediação pedagógica, promovendo práticas mais contextualizadas e eficazes.

A integração curricular das TDICs aparece como outro desafio central. Nunes (2024) mostra que o uso fragmentado ou superficial das tecnologias compromete sua função pedagógica, enquanto Almeida (2021) aponta que diretrizes nacionais são essenciais para orientar docentes, mas só produzem impacto quando acompanhadas de formação e acompanhamento efetivo.

Costa (2022) enfatiza os desafios enfrentados pelos professores, incluindo resistência cultural, sobrecarga de trabalho e dificuldade em articular tecnologias às metodologias tradicionais. Essa perspectiva reforça a necessidade de mediação reflexiva, na qual os docentes planejam, avaliam e

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ajustam continuamente suas práticas, garantindo intencionalidade e consciência pedagógica no uso das TDICs.

Por fim, Rocha e Mendonça (2025) destacam que investimentos em inclusão digital e infraestrutura são indispensáveis, mas somente produzem resultados pedagógicos efetivos quando integrados à formação docente e a estratégias de mediação pedagógica consciente. Assim, os resultados evidenciam que políticas, infraestrutura e formação docente são elementos interdependentes na promoção de uma educação digital equitativa e significativa.

Em síntese, a discussão demonstra que o sucesso da integração das TDICs depende da articulação entre políticas públicas, formação docente, planejamento curricular e mediação reflexiva. A literatura analisada converge em apontar que professores preparados, capacitados e colaborativos são os principais agentes capazes de transformar tecnologias em instrumentos de aprendizagem crítica, inclusiva e contextualizada.

A análise evidencia que avanços significativos têm ocorrido na inclusão das TDICs na educação brasileira, mas desafios estruturais e formativos ainda persistem. Políticas públicas, diretrizes curriculares e investimentos em infraestrutura são necessários, mas insuficientes sem formação docente continuada, planejamento pedagógico intencional e mediação reflexiva. O desenvolvimento de competências digitais, pedagógicas e críticas nos professores emerge como condição central para transformar tecnologias em instrumentos de aprendizagem significativa e promover equidade no acesso ao conhecimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar o papel da mediação pedagógica reflexiva como elemento central para a utilização significativa das tecnologias digitais no ensino, buscando compreender como essas práticas podem contribuir para aprendizagens mais relevantes, críticas e contextualizadas. A pesquisa buscou responder à questão de quais fundamentos teóricos e contribuições a mediação pedagógica reflexiva oferece para o uso consciente das TDICs no contexto educacional, considerando que a presença de tecnologias, por si só, não garante transformações pedagógicas. Ao longo da investigação bibliográfica, foi possível identificar que a mediação reflexiva atua como eixo estruturante para que o uso das tecnologias seja intencional, planejado e alinhado aos objetivos de aprendizagem, garantindo que os recursos digitais deixem de ser meramente instrumentos operacionais ou complementares para se tornar efetivos mediadores do conhecimento.

Os resultados apontam que a mediação pedagógica reflexiva envolve múltiplos elementos interdependentes. Entre eles, destacam-se a necessidade de planejamento cuidadoso das atividades, a avaliação contínua dos processos de aprendizagem e a capacidade do docente de articular metodologias ativas com o uso das tecnologias. Observa-se que, quando o professor atua de forma reflexiva, consegue identificar as potencialidades e limitações de cada recurso digital, selecionando aqueles que promovem maior engajamento e favorecem a construção de competências cognitivas, sociais e digitais. Além disso, a mediação reflexiva contribui para o desenvolvimento da autonomia do estudante, estimulando a capacidade de

pensar criticamente, tomar decisões fundamentadas e interagir de forma ética no ambiente digital.

Outro aspecto relevante identificado é a estreita relação entre mediação reflexiva e formação docente. A análise mostrou que a efetividade do uso das TDICs depende diretamente da preparação do professor, tanto no domínio técnico das ferramentas quanto na compreensão pedagógica de como integrá-las aos objetivos de aprendizagem. A formação continuada emerge como elemento essencial para que os docentes desenvolvam competências críticas, reflexivas e metodológicas, capazes de transformar a presença das tecnologias em práticas significativas e contextualizadas. Nesse sentido, programas de capacitação que combinam teoria, prática e reflexão contínua demonstram ser mais eficazes do que abordagens isoladas ou pontuais, permitindo que os professores adaptem suas estratégias às necessidades de diferentes turmas e contextos educacionais.

A pesquisa também evidenciou que, mesmo com acesso a tecnologias e formação adequada, existem barreiras que podem comprometer a mediação pedagógica reflexiva. Entre essas barreiras estão limitações estruturais, como falta de infraestrutura adequada e acesso desigual a dispositivos, bem como aspectos culturais, como resistências ao uso de metodologias inovadoras ou visões tradicionais de ensino centradas na transmissão de conteúdo. O enfrentamento desses obstáculos demanda articulação entre políticas públicas, planejamento escolar e apoio institucional, de forma que o uso das TDICs seja integrado ao currículo e alinhado às metas pedagógicas. Essa integração é fundamental para que o ensino se torne mais participativo, dinâmico e voltado para a aprendizagem significativa.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Observou-se ainda que a mediação reflexiva não se restringe à seleção e aplicação de tecnologias, mas envolve a avaliação crítica de conteúdos digitais, a orientação do estudante para o uso ético e consciente das plataformas, e a promoção de experiências que conectem o conhecimento escolar às demandas sociais e culturais do mundo contemporâneo. Essa abordagem amplia a função pedagógica das tecnologias, transformando-as em ferramentas de engajamento, colaboração e desenvolvimento de competências múltiplas. Assim, a mediação reflexiva permite que os professores se tornem agentes ativos na construção de um ambiente educativo que valorize a participação do estudante e estimule o aprendizado contínuo.

Além disso, a mediação pedagógica reflexiva promove maior coesão entre planejamento, prática e avaliação. A análise da literatura evidenciou que professores reflexivos conseguem adaptar atividades, acompanhar o progresso dos alunos e modificar estratégias quando necessário, gerando uma prática pedagógica mais flexível e responsiva. Essa postura contribui para reduzir a fragmentação no uso das TDICs, evitando que sejam empregadas apenas como recurso complementar ou decorativo, e assegurando que seu uso esteja sempre conectado aos objetivos de aprendizagem. Dessa forma, a mediação reflexiva se consolida como um componente central para a efetividade das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

A pesquisa também destacou a importância da colaboração entre docentes para fortalecer a mediação pedagógica reflexiva. A troca de experiências, o planejamento conjunto e o acompanhamento mútuo permitem que os

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

professores compartilhem estratégias bem-sucedidas, superem dificuldades e desenvolvam soluções criativas para integrar as tecnologias ao currículo. Esse processo coletivo reforça a formação docente de forma prática e contextualizada, ampliando as possibilidades de inovação pedagógica e promovendo uma cultura escolar que valoriza o uso intencional das TDICs.

Considerando os achados, é possível afirmar que a mediação pedagógica reflexiva é um elemento-chave para transformar a presença das tecnologias em práticas pedagógicas significativas. Sua implementação requer atenção a múltiplos fatores: formação docente, planejamento curricular, avaliação contínua, desenvolvimento de competências digitais, engajamento estudantil e suporte institucional. Quando esses elementos são articulados, as TDICs deixam de ser recursos instrumentais e passam a ser instrumentos de transformação pedagógica, capazes de promover aprendizagem crítica, colaborativa e contextualizada.

Este estudo indica caminhos para pesquisas futuras. Sugerem-se investigações que explorem metodologias de formação docente voltadas especificamente para a mediação reflexiva, experiências práticas em diferentes contextos escolares e análises do impacto das TDICs na aprendizagem significativa de estudantes com diferentes perfis. Ademais, trabalhos que avaliem a relação entre políticas públicas, infraestrutura tecnológica e desenvolvimento de competências digitais podem contribuir para ampliar a compreensão sobre como integrar tecnologias de maneira intencional, ética e pedagógica. Essa perspectiva amplia as possibilidades de inovação educativa, oferecendo subsídios para que professores, gestores e

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

formuladores de políticas promovam uma educação mais equitativa, inclusiva e alinhada às demandas do século XXI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, M. F.; SILVA, J. C. da. Educação e conectividade: utilização de tecnologias nas práticas de ensino em uma escola pública. Revista Educação Pública. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/26/educacao-e-conectividade-utilizacao-de-tecnologias-nas-praticas-de-ensino-em-uma-escola-publica>. Acesso em: 19 fev. 2026.

BAIÃO, F.; VERASZTO, C. Política Nacional de Educação Digital e práticas pedagógicas: avanços e desafios. Revista Brasileira de Educação Digital, v. 10, n. 1, p. 45–62, 2024.

BLAUTH, C.; SCHERER, P. Formação continuada de professoras para a integração das tecnologias digitais no currículo dos anos iniciais. Revista Educação e Tecnologia, v. 12, n. 2, p. 78–95, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-972X20201220>.

CAVASSANI, T. B. Tecnologias digitais: reflexões sobre a prática pedagógica e a formação docente. Revista Internacional de Formação de Professores, 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/846>. Acesso em: 19 fev. 2026.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

EICHER, A.; BUCH, C.; BUCH, J. Discussão sobre uso crítico de tecnologias digitais e cultura digital. Portal Amelica, 2018.

FERREIRA, B. Uso de mídias e tecnologias na escola não pode ser improvisado. Instituto Palavra Aberta, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://www.palavraaberta.org.br/artigo/uso-de-midias-e-tecnologias-na-escola-nao-pode-ser-improvisado>. Acesso em: 19 fev. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílios: acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 19 fev. 2026.

JUCÁ, L.; PEREIRA, M.; ALVES, R. Flexibilidade e interatividade: a integração das TDIC na educação contemporânea. Revista Tecnologias na Educação, v. 8, n. 3, p. 115–130, 2023.

LAMIM, N. C. E.; NASCIMENTO, R. F.; CORDEIRO, A. M. Educação básica, pandemia e desafios tecnológicos: estudo sobre desigualdades e ensino remoto. In: _____. Tecnologias na educação básica pública: desafios atuais e perspectivas futuras. Universidade Federal, 2020. p. 39–48.

LEITE, B. Aprendizagem tecnológica ativa: metodologia ativa e TDIC articuladas na educação. Revista Internacional de Educação Superior (RIESUP), v. 4, n. 3, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8652160>. Acesso em: 19 fev. 2026.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

MANZANO, M. Desafios e perspectivas do uso das tecnologias digitais na educação pós-pandemia. Cadernos de Educação Brasileira, v. 34, n. 4, p. 200–217, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/ceb.v34i4.3456>.

MATOS, J. D. V.; SILVA, J. R. C. e; RIBEIRO, A. F. S.; MENDONÇA GOMES, R. M.; FERREIRA, J. C.; BARBOSA MATOS, F. Aprendizagem significativa por meio do uso de TICs: levantamento das produções da área de ensino de 2016 a 2018. RENOTE, v. 17, n. 1, p. 466–475, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/95855>. Acesso em: 19 fev. 2026.

MELO, A. F. Tecnologias na educação básica pública: desafios atuais e perspectivas futuras. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/353503831> TECNOLOGIAS NA
Acesso em: 19 fev. 2026.

MENEZES, T.; FIGUEIREDO, L. Competências docentes para o uso das tecnologias digitais no século XXI. Revista Brasileira de Formação de Professores, v. 14, n. 1, p. 33–49, 2022.

MORAES, J. V. de; SILVA, J. C. da. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação básica, a aprendizagem significativa e o conhecimento poderoso. Anais CIET: Horizonte, v. 5, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/618>. Acesso em: 19 fev. 2026.

MORISSO, A. A fluência tecnológico-pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental: contribuições e resultados. Educação em Revista, v.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

39, n. 1, p. 88–104, 2023.

NASCIMENTO, R. A. do; DIAS-TRINDADE, M. Inovação pedagógica e criatividade no ensino-aprendizagem com tecnologias digitais. Revista International Integralize Scientific, 2024. Disponível em: <https://iiscientific.com/artigos/43e9f9>. Acesso em: 19 fev. 2026.

RESENDES, L. Desigualdades educacionais e o uso das TDICs no Brasil: reflexões pós-pandemia. Revista Brasileira de Políticas Educacionais, v. 6, n. 1, p. 10–24, 2020.

SILVA, A. S.; SOUZA, M. T. Acesso, desigualdade e improviso pedagógico: o uso das TDICs em áreas rurais. Encuentro, v. 27, n. 2, p. 112–130, 2020.

SILVA, A. S.; VARGAS, T. C.; LEMES, S. S. Limites e possibilidades das novas tecnologias no ambiente escolar: barreiras estruturais e resistências docentes. Conhecimento & Diversidade, v. 9, n. 18, p. 45–60, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18316/rcd.v9i18.4104>.

SILVA, R.; OLIVEIRA, J.; SOUZA, M. Integração das tecnologias digitais na prática pedagógica dos anos iniciais. Revista Brasileira de Tecnologia Educacional, v. 15, n. 2, p. 56–70, 2023.

SILVA, T. Educação 5.0: aprendizagem personalizada e tecnologias emergentes. Revista Educação e Futuro, v. 11, n. 1, p. 20–35, 2020.

SILVA, V.; LIMA, C.; PEREIRA, F. Capacitação docente inspirada no TPACK para o uso eficaz das TDICs. Revista Brasileira de Formação

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Docente, v. 13, n. 2, p. 102–118, 2021.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes da Educação da Must University –
Florida USA. E-mail: claretfreitas@sed.sc.gov.br.