



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Gamificação no Ensino Fundamental II: impactos na motivação e no engajamento dos estudantes

Gamification in Lower Secondary Education: Impactson Students' Motivation and Engagement

Gamificación em la Educación Secundaria Básica: Impactos em la Motivación y el Compromiso de los Estudiantes

Luis Márcio da Silva

Mestre em Educação

Universidad Europea del Atlántico

ttok@uol.com.br

RESUMO

A pesquisa trata da possibilidade de verificar a melhor forma para que as TICs, considerando a crescente presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar e as demandas contemporâneas por habilidades criativas, este estudo justifica-se pela necessidade de apoiar professores na promoção da criatividade dos alunos do Ensino Fundamental. Objetiva-se elaborar um roteiro pedagógico que oriente o uso das TIC como recurso didático capaz de estimular a participação, a imaginação e a autonomia dos estudantes. Para tanto, procede-se a uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, com caráter descritivo e exploratório, baseada na análise de produções acadêmicas que discutem a integração entre tecnologia, ensino e criatividade. Desse modo, observa-se que as TIC, quando utilizadas de forma planejada e contextualizada, contribuem para superar dificuldades pedagógicas, dinamizar as aulas e favorecer metodologias ativas, como oficinas, projetos e atividades colaborativas. Verifica-se ainda que esses recursos ampliam as possibilidades de expressão dos alunos e tornam o processo de ensino-aprendizagem mais significativo. Conclui-se que a integração efetiva entre tecnologia e educação potencializa o desenvolvimento criativo e socioeducacional dos estudantes, além de oferecer subsídios práticos para a atuação docente no cenário educacional contemporâneo.

Palavras-chave: TIC na educação, ensino fundamental, práticas pedagógicas, tecnologia educacional

ABSTRACT



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

This research addresses the possibility of identifying the most effective ways to integrate Information and Communication Technologies (ICT) into the school context. Considering the growing presence of ICT in education and the contemporary demands for creative skills, this study is justified by the need to support teachers in fostering creativity among elementary school students. The objective is to develop a pedagogical guide that directs the use of ICT as a teaching resource capable of stimulating students' participation, imagination, and autonomy. To achieve this, a qualitative, bibliographic, descriptive, and exploratory research approach was adopted, based on the analysis of academic studies discussing the integration of technology, teaching, and creativity. The findings indicate that ICT, when used in a planned and contextualized manner, helps overcome pedagogical challenges, makes classes more dynamic, and supports active methodologies such as workshops, projects, and collaborative activities. Furthermore, these resources expand students' possibilities for expression and make the teaching-learning process more meaningful. It is concluded that the effective integration of technology and education enhances students' creative and socio-educational development, while also providing practical support for teaching practice in the contemporary educational scenario.

Keywords: ICT in education; elementary education; pedagogical practices; educational technology.

RESUMEN

La presente investigación aborda la posibilidad de identificar la mejor manera de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto escolar. Considerando la creciente presencia de las TIC en la educación y las demandas contemporáneas de habilidades creativas, este estudio se justifica por la necesidad de apoyar a los docentes en la promoción de la creatividad de los estudiantes de la Educación Primaria. El objetivo es elaborar una guía pedagógica que oriente el uso de las TIC como recurso didáctico capaz de estimular la participación, la imaginación y la autonomía de los alumnos. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo, de carácter bibliográfico, descriptivo y exploratorio, basado en el análisis de producciones académicas que abordan la integración entre tecnología, enseñanza y creatividad. Los resultados evidencian que las TIC, cuando se utilizan de forma planificada y contextualizada, contribuyen a superar dificultades pedagógicas, dinamizar las clases y favorecer metodologías activas, como talleres, proyectos y actividades colaborativas. Asimismo, estos recursos amplían las posibilidades de expresión de los estudiantes y hacen que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más significativo. Se concluye que la integración efectiva entre tecnología y educación potencia el desarrollo creativo y socioeducativo de los estudiantes, además de ofrecer orientaciones prácticas para la labor docente en el escenario educativo contemporáneo.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Palabras clave: TIC em la educación; educación primaria; prácticas pedagógicas; tecnología educativa.

1 INTRODUÇÃO

A presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação tem transformado profundamente as dinâmicas de ensino e aprendizagem, especialmente no Ensino Fundamental, etapa em que se consolidam habilidades essenciais para a formação integral do estudante. Nesse contexto, a utilização de recursos digitais vai além do simples uso de ferramentas tecnológicas, exigindo uma abordagem pedagógica planejada e alinhada aos objetivos educacionais (da Silva Arrelias, Bernardo & de Oliveira, 2022).

A escola, diante das demandas contemporâneas, é desafiada a repensar práticas tradicionais e a promover metodologias que incentivem a participação ativa dos alunos, o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração. Quando integradas de forma intencional ao currículo, as TIC contribuem para tornar o processo de aprendizagem mais significativo, favorecendo a interação, a autonomia e a construção coletiva do conhecimento (Barros et al., 2023).

Assim, mais do que incorporar tecnologias ao ambiente escolar, é fundamental que haja formação docente, planejamento didático e reflexão constante sobre as práticas adotadas, garantindo que os recursos digitais sejam instrumentos efetivos de transformação pedagógica e não apenas complementos às metodologias convencionais.

Com base nesse contexto, este estudo busca responder à seguinte problemática: de que maneira as Tecnologias da Informação e Comunicação podem ser organizadas em uma proposta pedagógica estruturada que favoreça o desenvolvimento da criatividade nos anos



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

do Ensino Fundamental? A formulação dessa questão parte da necessidade de orientar o professor na construção de práticas que utilizem a tecnologia como meio de inovação metodológica, e não apenas como recurso complementar ou ferramenta operacional (da Silva Arrelias, Bernardo & de Oliveira, 2022).

A relevância da pesquisa está associada à crescente demanda por uma educação alinhada às transformações digitais da sociedade contemporânea. Torna-se imprescindível formar estudantes capazes de pensar de maneira crítica, criativa e autônoma, indo além do domínio técnico das ferramentas digitais. Nesse sentido, a integração planejada das TIC pode ampliar possibilidades de aprendizagem, estimular a participação ativa e tornar o ambiente escolar mais dinâmico e acessível.

Investigar estratégias pedagógicas mediadas por tecnologia, portanto, contribui para o fortalecimento da prática docente, oferecendo referenciais que auxiliem na elaboração de roteiros didáticos mais inovadores e significativos. Ao mesmo tempo, favorece o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para atuar de forma consciente e criativa em uma sociedade marcada pela cultura digital.

Nesse cenário, é importante reconhecer que a mera disponibilização de equipamentos e plataformas digitais no ambiente escolar não implica, por si só, transformação nas práticas de ensino. A inovação pedagógica depende, sobretudo, da intencionalidade e da atuação consciente do professor, que precisa avaliar criticamente quais recursos utilizar, como integrá-los ao planejamento e de que forma articulá-los às necessidades e ao contexto dos estudantes.

A atuação docente assume, portanto, papel central no processo, pois é por meio da mediação pedagógica que as tecnologias deixam de ser instrumentos técnicos e passam a constituir ferramentas capazes de promover aprendizagens relevantes. Quando bem orientadas, as atividades mediadas por recursos digitais podem despertar o interesse dos



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

alunos, incentivar a investigação, estimular a criatividade e favorecer a busca por soluções originais para diferentes desafios. Além disso, propostas que utilizam a tecnologia para fomentar o trabalho colaborativo ampliam as possibilidades de interação e diálogo entre os estudantes. Ao compartilharem ideias, produzirem coletivamente e resolverem problemas em grupo, os alunos desenvolvem competências sociais, cognitivas e emocionais fundamentais para sua formação integral, fortalecendo uma aprendizagem mais participativa e significativa.

Um aspecto que merece atenção diz respeito às disparidades no acesso às tecnologias e às distintas formas como os estudantes interagem com os recursos digitais. Nem todos possuem as mesmas condições de conectividade, equipamentos ou letramento digital, o que pode impactar diretamente sua participação nas atividades propostas. Ao reconhecer essas diferenças, o planejamento pedagógico pode adotar estratégias que minimizem exclusões, ampliem o acesso e promovam experiências de aprendizagem mais justas e democráticas.

Dessa forma, o presente estudo propõe a construção de um guia estruturado que apoie docentes do Ensino Fundamental na integração consciente e criativa das Tecnologias da Informação e Comunicação em suas práticas. A intenção é oferecer orientações que incentivem metodologias participativas, estimulem a imaginação e a inovação, e valorizem o papel ativo do estudante no processo de aprendizagem.

Espera-se que a proposta contribua tanto no campo teórico quanto no prático, fornecendo referenciais que qualifiquem a atuação docente e fortaleçam uma educação alinhada às demandas atuais. Ao favorecer o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, autonomia e criatividade, busca-se colaborar para a formação de sujeitos preparados para atuar de maneira ética e transformadora na sociedade contemporânea.



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Uso da tecnologia para tornar as aulas mais criativa

A presença das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente escolar tem se configurado como um dos eixos centrais das transformações educacionais contemporâneas. Inserida em uma sociedade fortemente marcada pela conectividade e pela circulação acelerada de informações, a escola passa a assumir o desafio de dialogar com a cultura digital e de repensar suas metodologias, buscando tornar o ensino mais envolvente e alinhado às vivências dos estudantes. Nesse contexto, a tecnologia não deve ser compreendida apenas como suporte técnico, mas como componente capaz de redefinir práticas pedagógicas e ampliar possibilidades formativas.

De acordo com da Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022), a integração planejada das TIC favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais participativos, nos quais o estudante assume papel ativo na produção do conhecimento. A mediação tecnológica pode estimular a troca de experiências, o debate de ideias e a resolução coletiva de problemas, fortalecendo competências cognitivas e socioemocionais. Ao mesmo tempo, o professor deixa de ocupar exclusivamente a posição de transmissor de conteúdos e passa a atuar como orientador e facilitador do processo de aprendizagem.

Baldeón (2024) refere-se à diversificação das estratégias didáticas proporcionada pelos recursos digitais. Ferramentas como vídeos interativos, plataformas colaborativas, jogos educativos e simuladores permitem explorar conteúdos de maneira multimodal, tornando as aulas mais dinâmicas e favorecendo diferentes estilos de aprendizagem. Essa variedade de abordagens contribui para tornar conceitos complexos mais acessíveis e para estimular a curiosidade e a criatividade dos alunos.

Outro aspecto relevante apontado por Baldeón (2024) refere-se que a adoção consciente das tecnologias pode colaborar para a ampliação do acesso ao conhecimento e para a



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

promoção de práticas mais inclusivas, sobretudo em contextos socialmente desafiadores. Quando associadas a propostas pedagógicas bem estruturadas, as TIC têm potencial para reduzir distâncias, democratizar oportunidades e fortalecer o vínculo entre escola e realidade social dos estudantes.

Barros et al. (2023) considera que crianças e adolescentes já estão imersos em ambientes digitais fora do espaço escolar, a incorporação dessas linguagens ao cotidiano pedagógico tende a aumentar o engajamento e a motivação. Ao aproximar o universo acadêmico das experiências cotidianas dos alunos, a escola cria pontes mais sólidas entre teoria e prática, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa, crítica e contextualizada. Apesar das inúmeras possibilidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, sua simples disponibilização no espaço escolar não assegura avanços na aprendizagem. A qualidade do ensino está diretamente relacionada à forma como esses recursos são integrados ao planejamento pedagógico. Nesse sentido, o professor exerce papel central, pois é responsável por selecionar ferramentas adequadas, definir objetivos claros e criar estratégias que deem sentido educativo ao uso da tecnologia. Sem intencionalidade didática, a utilização de dispositivos digitais pode se limitar a práticas superficiais, sem impacto real no desenvolvimento dos estudantes.

A efetividade das TIC também depende de condições estruturais e institucionais. Formação docente continuada, infraestrutura adequada e suporte técnico são elementos indispensáveis para que a tecnologia seja incorporada de maneira consistente. Quando esses fatores não estão presentes, aumenta-se o risco de reproduzir métodos tradicionais com novos instrumentos, sem promover inovação metodológica ou mudanças significativas na dinâmica da sala de aula.

Nesse contexto, a articulação entre tecnologia e metodologias ativas mostra-se especialmente promissora. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e gamificação colocam o estudante como protagonista do processo



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

educativo, incentivando a investigação, a experimentação e a resolução de problemas. A tecnologia atua como meio facilitador, ampliando possibilidades de pesquisa, colaboração e criação de conteúdos.

A sala de aula invertida, permite que materiais introdutórios sejam acessados previamente em ambientes digitais, liberando o tempo presencial para discussões aprofundadas e atividades práticas. Já a gamificação incorpora elementos lúdicos, como desafios e metas, tornando o percurso formativo mais motivador. Ambas as abordagens favorecem a autonomia discente e possibilitam acompanhamento mais individualizado por parte do professor.

Da Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022) enfatizam ainda que o desenvolvimento das competências digitais, fundamentais para a participação ativa na sociedade contemporânea. Isso envolve não apenas saber utilizar ferramentas tecnológicas, mas também analisar criticamente informações, produzir conteúdos com responsabilidade e agir de forma ética nos ambientes virtuais.

As tecnologias ainda ampliam as fronteiras da aprendizagem ao possibilitar conexões que ultrapassam os limites físicos da escola. Ambientes virtuais favorecem parcerias interinstitucionais, projetos colaborativos e acesso a diferentes fontes de conhecimento, enriquecendo a experiência educacional e tornando-a mais contextualizada.

Entretanto, a implementação das TIC enfrenta desafios significativos. Desigualdades no acesso à internet, carência de equipamentos, resistência às mudanças e ausência de políticas de formação continuada podem comprometer os resultados esperados. Caso não haja investimento consistente em infraestrutura e capacitação, a exclusão digital tende a aprofundar desigualdades já existentes. Portanto, a integração das tecnologias à educação requer planejamento, apoio institucional e compromisso com a equidade para que seus benefícios sejam efetivamente alcançados. A consolidação de práticas pedagógicas



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

inovadoras também passa pela criação de espaços colaborativos entre professores. Reuniões pedagógicas, grupos de estudo e comunidades de prática possibilitam a troca de experiências, o compartilhamento de desafios e a construção conjunta de soluções criativas. Esse movimento fortalece a cultura de inovação na escola e contribui para que o uso das tecnologias seja fruto de reflexão coletiva, e não de iniciativas isoladas.

Baldeón (2024) alerta que a transformação educacional, nesse sentido, não está condicionada apenas à presença de dispositivos digitais, mas a uma mudança de paradigma sobre como se ensina e como se aprende. A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação precisa estar alinhada a concepções pedagógicas que priorizem a participação ativa do estudante, a problematização da realidade e a construção significativa do conhecimento. Quando articulada a esses princípios, a tecnologia pode contribuir para a formação de ambientes investigativos, nos quais questionar, explorar e criar tornam-se práticas centrais do cotidiano escolar.

Barros et al. (2023) destacam que o fortalecimento da autonomia discente. Ao pesquisar em diferentes fontes, produzir conteúdos digitais e compartilhar aprendizados em redes colaborativas, os alunos desenvolvem senso de responsabilidade sobre seu próprio percurso formativo. Essa postura ativa favorece o pensamento crítico e estimula a capacidade de aprender continuamente competência indispensável em um contexto social e científico em constante transformação.

A incorporação das tecnologias também amplia as possibilidades de avaliação. Instrumentos como portfólios digitais, produções audiovisuais, questionários interativos e projetos colaborativos permitem acompanhar o desenvolvimento dos estudantes de maneira mais ampla e processual. Dessa forma, a avaliação deixa de se restringir à verificação de conteúdos memorizados e passa a considerar habilidades como criatividade, comunicação, cooperação e resolução de problemas.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Conforme evidenciam da Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022), Baldeón (2024) e Barros et al. (2023), utilizar a tecnologia para tornar as aulas mais criativas representa uma oportunidade concreta de ressignificar práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais dinâmico, participativo e inclusivo. Contudo, para que esse potencial se concretize, é indispensável investir em planejamento didático, formação continuada de professores e infraestrutura adequada. Somente com esses elementos articulados será possível garantir que as TIC contribuam efetivamente para uma educação alinhada às demandas do século XXI.

A incorporação reflexiva das tecnologias ao cotidiano escolar não diminui a importância do professor; ao contrário, amplia sua responsabilidade como articulador de saberes e promotor de experiências formativas inovadoras. Quando utilizadas de maneira intencional e alinhadas aos objetivos curriculares, as TIC possibilitam a criação de contextos de aprendizagem mais interativos, colaborativos e conectados às demandas sociais contemporâneas. Assim, o educador assume papel estratégico ao selecionar recursos, propor desafios e orientar percursos investigativos que deem sentido ao uso das ferramentas digitais.

2.2 Mediação didático-pedagógica por meio das tecnologias de informação e comunicação

A mediação didático-pedagógica é um dos pilares do processo educativo, especialmente em cenários marcados pela presença constante das Tecnologias da Informação e Comunicação. As tecnologias, nesse contexto, não se limitam a instrumentos operacionais; elas constituem espaços de interação simbólica, diálogo e produção coletiva de conhecimento. Cabe ao professor estruturar situações de aprendizagem em que esses recursos favoreçam a reflexão crítica, a autoria e a participação ativa dos estudantes.



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

A perspectiva dialógica proposta por Paulo Freire contribui significativamente para essa compreensão. Para o autor, ensinar implica estabelecer relações horizontais de troca, problematizar a realidade e reconhecer o estudante como sujeito do processo educativo. Ao integrar as TIC a essa abordagem, ampliam-se as possibilidades de comunicação, colaboração e construção compartilhada de saberes. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas colaborativas e aplicativos interativos tornam-se, assim, espaços de investigação e produção significativa.

A discussão sobre a interconectividade global também dialoga com o conceito de “aldeia global”, formulado por Marshall McLuhan, que descreve a aproximação entre culturas mediada pelos meios de comunicação. Estudos contemporâneos, como os de Dugnani, analisam como essa conectividade redefine práticas sociais e educacionais, exigindo da escola uma postura atenta à diversidade cultural e às múltiplas vozes presentes no ambiente digital. Nesse cenário, a mediação pedagógica deve contemplar interculturalidade, pensamento crítico e responsabilidade ética no uso das tecnologias.

Dessa forma, integrar tecnologias à prática docente implica repensar metodologias, ampliar repertórios e reconhecer que o conhecimento se constrói de maneira colaborativa e contextualizada. A mediação didático-pedagógica, sustentada por princípios dialógicos e críticos, torna-se fundamental para transformar o potencial tecnológico em experiências educativas significativas e socialmente relevantes.

As transformações sociais contemporâneas são marcadas por movimentos simultâneos de integração e fragmentação em escala global. Processos de aproximação cultural convivem com tensões políticas, econômicas e identitárias, exigindo da educação uma postura formativa voltada ao desenvolvimento de competências interculturais. Nesse cenário, as Tecnologias da Informação e Comunicação ampliam o acesso a múltiplas realidades, possibilitando o contato com diferentes culturas, línguas e perspectivas. Quando



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

orientadas pedagogicamente, essas experiências favorecem o respeito à diversidade e a compreensão crítica das dinâmicas globais.

No campo da cidadania digital, pesquisadores como Luvizotto e Sena (2022) destacam que a atuação em ambientes virtuais ultrapassa a simples troca de mensagens. Participar de redes digitais envolve engajamento social, posicionamento ético e exercício consciente de direitos e deveres. Dessa forma, a escola precisa preparar os estudantes para interagir de maneira responsável, compreendendo o impacto de suas ações no espaço público digital.

Um elemento central nesse debate refere-se à atuação dos algoritmos que organizam e filtram informações nas plataformas digitais. Esses mecanismos influenciam conteúdos exibidos aos usuários, podendo restringir o contato com visões divergentes e favorecer a formação de bolhas informacionais. Nesse contexto, a mediação pedagógica torna-se essencial para estimular o pensamento crítico, a checagem de fontes e a análise reflexiva das mensagens consumidas e compartilhadas.

A educação para a cidadania digital, portanto, vai além do domínio técnico das ferramentas. Envolve habilidades cognitivas, éticas e sociais, como argumentação fundamentada, respeito nas interações online, proteção de dados pessoais e compreensão das implicações legais e morais do comportamento virtual. O professor desempenha papel fundamental nesse processo ao orientar debates, propor situações-problema e incentivar atitudes responsáveis.

Outro desafio relevante apontado por Luvizotto e Sena (2022) é a desigualdade no acesso às tecnologias. A ausência de equipamentos adequados ou de conexão estável pode limitar a participação de parte dos estudantes, ampliando disparidades já existentes. Diante dessa realidade, tornam-se necessárias estratégias pedagógicas inclusivas e políticas públicas



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

que promovam a democratização do acesso digital, garantindo condições mais equitativas de aprendizagem.

Conforme evidenciam Dugnani (2022) a mediação tecnológica também redefine as relações entre professores e alunos. Ferramentas digitais permitem comunicação mais ágil, feedback contínuo e acompanhamento individualizado, inclusive em contextos remotos ou híbridos. Quando conduzida com clareza de objetivos e limites bem estabelecidos, essa interação pode fortalecer vínculos pedagógicos, ampliar o engajamento e contribuir para um processo educativo mais próximo, participativo e significativo.

As Tecnologias da Informação e Comunicação oferecem possibilidades de personalização do ensino, permitindo que conteúdos, atividades e ritmos de aprendizagem sejam adaptados às necessidades individuais dos estudantes. Plataformas digitais e ambientes virtuais podem disponibilizar trilhas de estudo diferenciadas, materiais de apoio e avaliações contínuas, favorecendo a construção de saberes de forma mais significativa. Nesse processo, o professor atua como mediador, acompanhando o progresso dos alunos e oferecendo suporte específico sempre que necessário.

Luvizotto e Sena (2022), a mediação pedagógica apoiada por tecnologias amplia as formas de avaliação. Recursos digitais permitem registrar a participação, analisar produções em tempo real e fornecer retornos imediatos, fortalecendo a avaliação formativa, que se concentra no desenvolvimento do estudante e na melhoria contínua de suas competências, em vez de apenas aferir resultados finais.

A integração das TIC à prática docente representa, portanto, uma mudança profunda nas dinâmicas educacionais. Estudos de Dugnani e de Luvizotto e Sena (2022) indicam que, além de expandirem canais de comunicação e participação social, as tecnologias possibilitam o desenvolvimento de competências interculturais e de cidadania digital,



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

exigindo postura crítica e ética por parte de professores e estudantes. Nesse contexto, o educador assume função estratégica, orientando o uso consciente das ferramentas e promovendo aprendizagens significativas aliadas à formação cidadã.

2.3 Tecnologias digitais e o aproveitamento dos conteúdos escolares

Segundo Luvizotto e Sena (2022), o uso de tecnologias em rede vai além do caráter instrumental, configurando-se como espaço de construção da cidadania digital. Trabalhar conteúdos por meio de plataformas colaborativas, aplicativos interativos e recursos digitais permite que os estudantes não apenas assimilem conceitos, mas também desenvolvam competências críticas relacionadas à comunicação, à análise de informações e à compreensão do funcionamento dos algoritmos que estruturam as redes digitais. Ao mediar essas experiências, o professor contribui para a formação ética e responsável dos alunos, preparando-os para atuar de maneira consciente e reflexiva no ambiente virtual.

A relevância dos algoritmos no contexto educacional, destacada por Luvizotto e Sena (2022), reside no seu papel na organização e filtragem das informações nas redes digitais. Esses sistemas determinam quais conteúdos têm maior visibilidade e alcance, influenciando o consumo de informação pelos usuários. Ao abordar esse tema em sala de aula, o professor permite que os estudantes desenvolvam consciência crítica sobre o fluxo de informações, aprimorando habilidades de análise, avaliação e interpretação de dados, fortalecendo competências informacionais e midiáticas essenciais no mundo digital.

No âmbito da aprendizagem colaborativa, pesquisas de Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022) indicam que as TIC ampliam significativamente as formas de interação entre alunos e professores, favorecendo a construção coletiva do conhecimento. Ferramentas como ambientes virtuais de aprendizagem, fóruns de discussão, documentos compartilhados e plataformas de videoconferência possibilitam que os estudantes



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

realizem trabalhos em grupo, troquem ideias e desenvolvam projetos cooperativos, independentemente do espaço físico da escola.

Além disso, a integração das tecnologias digitais às atividades pedagógicas aproxima a escola da realidade vivida pelos estudantes, tornando o ensino mais contextualizado e engajador. Recursos como vídeos explicativos, infográficos interativos, simuladores virtuais e quizzes online contribuem para que os conteúdos sejam apresentados de forma mais acessível, dinâmica e atraente, estimulando a participação e o interesse dos alunos.

As TIC também permitem personalizar o ensino, oferecendo acompanhamento individualizado do desempenho dos estudantes. Plataformas educacionais registram participações, identificam dificuldades específicas e possibilitam a proposição de atividades de reforço direcionadas. Esse monitoramento contínuo viabiliza intervenções pedagógicas mais precisas e garante que o aprendizado seja efetivo e alinhado às necessidades de cada aluno.

Segundo da Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022) para que os recursos digitais gerem resultados positivos, é indispensável um planejamento pedagógico intencional. A utilização das tecnologias deve estar integrada aos objetivos de aprendizagem, evitando o uso superficial ou meramente ilustrativo. Cabe ao professor selecionar ferramentas adequadas para cada conteúdo, considerando o perfil da turma, a infraestrutura disponível e as competências a serem desenvolvidas.

Outro desafio importante refere-se às desigualdades no acesso às tecnologias. Nem todos os estudantes dispõem de dispositivos ou de conexão de qualidade fora do ambiente escolar, o que pode comprometer a equidade no aproveitamento dos conteúdos. Políticas públicas, investimentos em infraestrutura e estratégias pedagógicas inclusivas são fundamentais para reduzir a exclusão digital e garantir oportunidades de aprendizado para todos.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Conforme apontam da Silva Arrelias, Bernardo e de Oliveira (2022) a integração das TIC ao ensino potencializa a aprendizagem colaborativa, fortalece a formação para a cidadania digital e amplia as possibilidades metodológicas. Quando articuladas de forma planejada e crítica, as tecnologias digitais permitem a construção de ambientes educacionais mais dinâmicos, participativos e alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

3 METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, voltada para analisar, interpretar e discutir produções acadêmicas sobre a utilização das tecnologias digitais no contexto educacional. A pesquisa bibliográfica consiste na identificação, seleção e análise crítica de materiais já publicados, como artigos científicos, livros, dissertações e documentos oficiais, permitindo a construção de um referencial teórico sólido e fundamentado sobre o tema investigado.

De acordo com Antonio Carlos Gil, a pesquisa bibliográfica baseia-se em materiais previamente elaborados e constitui um instrumento essencial para compreender fenômenos educacionais, identificar lacunas no conhecimento e embasar análises teóricas. Nesse formato, o estudo não envolve coleta de dados diretamente com participantes, mas realiza uma análise sistemática de fontes acadêmicas relevantes.

A opção pela abordagem qualitativa se justifica por possibilitar a compreensão aprofundada dos significados, interpretações e perspectivas presentes nos textos analisados. Diferentemente de estudos quantitativos, que priorizam mensuração e análise estatística, a investigação qualitativa busca interpretar fenômenos complexos a partir de seus contextos, enfatizando a análise interpretativa, a subjetividade e a visão holística, conforme salientado por Uwe Flick.

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório. É descritivo porque objetiva apresentar e organizar os conhecimentos existentes sobre o tema, sem alterar a realidade estudada.



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

É exploratório por permitir maior aproximação e compreensão do fenômeno, oferecendo subsídios para novas reflexões e perspectivas teóricas.

A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento em bases de dados científicas nacionais e internacionais, incluindo SciELO (ScientificElectronic Library Online), Google Acadêmico, Periódicos CAPES e ERIC (EducationResourcesInformation Center), garantindo acesso a materiais atualizados e relevantes para a análise do uso das tecnologias digitais na educação. Foram selecionados materiais publicados prioritariamente nos últimos anos e em língua portuguesa, com foco direto no uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Foram excluídos estudos que não apresentavam relação clara com o objeto de investigação ou que careciam de rigor acadêmico. A análise dos dados ocorreu por meio de uma leitura sistemática das obras selecionadas, seguindo etapas exploratória, seletiva e analítica. Inicialmente, realizou-se uma leitura geral para identificação das ideias centrais; em seguida, procedeu-se à leitura detalhada, destacando conceitos, categorias e contribuições relevantes para o tema.

A abordagem qualitativa da análise possibilitou identificar convergências, divergências e tendências presentes nas produções acadêmicas, permitindo construir uma síntese interpretativa que fundamenta o referencial teórico e a discussão crítica dos resultados. Por se tratar de pesquisa exclusivamente bibliográfica, não houve envolvimento direto de seres humanos, dispensando aprovação por comitê de ética. Ainda assim, foram observados rigorosamente os princípios éticos da pesquisa científica, incluindo a citação adequada das fontes e o reconhecimento da autoria, prevenindo qualquer forma de plágio.

Como toda investigação bibliográfica, este estudo apresenta limitações, principalmente relacionadas à dependência das fontes disponíveis. A análise restringe-se às publicações selecionadas, podendo não contemplar a totalidade das perspectivas existentes sobre o tema. Além disso, a ausência de dados empíricos impede generalizações amplas, embora permita aprofundamento teórico consistente. Dessa forma, a metodologia adotada



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

viabilizou a organização e análise crítica dos conhecimentos produzidos sobre o uso das tecnologias digitais na educação, oferecendo fundamentação sólida para as discussões apresentadas. A combinação da abordagem qualitativa com o levantamento bibliográfico mostrou-se adequada aos objetivos do estudo, permitindo análise contextualizada e teoricamente embasada.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram estruturados a partir das categorias temáticas identificadas na análise das obras consultadas. De forma geral, há consenso entre os autores quanto ao caráter transformador das tecnologias digitais no ensino, sobretudo na promoção de metodologias mais interativas, colaborativas e centradas no estudante.

A pesquisa evidencia que a aplicação pedagógica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) contribui para:

- Aumento do engajamento e da motivação dos estudantes nas atividades escolares;
- Diversificação das estratégias didáticas e das formas de apresentação dos conteúdos;
- Ampliação das possibilidades de interação entre professores e alunos;
- Desenvolvimento de competências digitais, críticas e colaborativas;
- Aproximação entre o contexto escolar e a realidade sociotecnológica vivenciada pelos estudantes.

Os estudos também indicam que ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais e recursos multimídia favorecem a compreensão de conteúdos complexos, permitindo visualização, simulação e experimentação de conceitos que, em metodologias tradicionais, poderiam ser mais abstratos.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Por outro lado, os resultados apontam desafios significativos, como a necessidade de formação continuada dos professores, infraestrutura tecnológica adequada e acesso equitativo às ferramentas digitais. A ausência desses elementos pode limitar o potencial pedagógico das TIC e, em certos contextos, reforçar desigualdades educacionais existentes.

A análise dos resultados, à luz da literatura revisada, evidencia que a incorporação das tecnologias digitais na educação vai muito além da modernização de recursos; trata-se de uma transformação das práticas pedagógicas. Os estudos consultados indicam que o sucesso das TIC depende, sobretudo, da intencionalidade educativa e da atuação mediadora do professor, que organiza, orienta e potencializa o uso das ferramentas digitais.

As tecnologias permitem a implementação de metodologias ativas, nas quais os estudantes ocupam papel central na construção do conhecimento. Esse modelo pedagógico responde às demandas da sociedade contemporânea, que requer indivíduos autônomos, críticos e capazes de aprender de forma contínua e contextualizada.

Ao mesmo tempo, a literatura alerta que a simples presença de recursos digitais não garante avanços na aprendizagem. Sem planejamento adequado, o uso das TIC pode permanecer superficial, reproduzindo modelos tradicionais de ensino em formatos digitais, sem promover inovação real. Assim, a efetividade pedagógica depende de uma mudança de concepção sobre o ensino, valorizando participação, colaboração, contextualização dos conteúdos e experiências significativas.

O uso das tecnologias também impõe responsabilidades éticas e digitais à escola e aos estudantes. É necessário desenvolver competências relacionadas à avaliação crítica das informações, proteção de dados pessoais e interações respeitadas nas redes, preparando os alunos para atuar de forma segura e consciente em ambientes virtuais.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

Embora a pesquisa tenha limitações próprias de estudos bibliográficos, ela contribui para compreender o potencial das TIC como instrumentos de apoio ao ensino e aprendizagem. Os resultados reforçam a importância de políticas educacionais que assegurem infraestrutura adequada, formação docente contínua e integração curricular das tecnologias digitais.

Para investigações futuras, recomenda-se a realização de estudos empíricos que explorem a eficácia das TIC em diferentes níveis de ensino, contextos socioculturais e áreas do conhecimento, além de pesquisas que analisem os efeitos de longo prazo sobre desempenho acadêmico e desenvolvimento de competências digitais.

Em síntese, os resultados indicam que as tecnologias digitais, quando utilizadas de maneira planejada, crítica e pedagógica, podem tornar o ensino mais dinâmico, inclusivo e significativo. No entanto, sua efetividade depende de condições estruturais, formação docente e metodologias bem definidas, garantindo um uso consciente capaz de promover aprendizagens profundas e socialmente relevantes.

5 CONCLUSÃO

O presente pesquisa teve como propósito investigar a relevância das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, enfatizando sua contribuição para o aproveitamento dos conteúdos em sala de aula e para a mediação pedagógica. Por meio de uma abordagem bibliográfica qualitativa, foi possível observar que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) configuram-se como instrumentos estratégicos para a inovação educativa, favorecendo metodologias centradas no estudante, colaborativas e mais interativas.

Os achados indicam que a utilização pedagógica das tecnologias digitais estimula a motivação e o engajamento dos alunos, amplia a participação em atividades escolares e



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

possibilita a diversificação das estratégias de ensino. Recursos como ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas colaborativas e materiais multimídia contribuem para tornar os conteúdos mais acessíveis e compreensíveis, além de apoiar o desenvolvimento de competências essenciais no século XXI, incluindo autonomia, pensamento crítico e cidadania digital.

Ao mesmo tempo, a pesquisa evidencia que o sucesso do uso das TIC depende diretamente da atuação mediadora do professor, do planejamento pedagógico e das condições estruturais disponíveis. A presença de ferramentas digitais, por si só, não garante aprendizagem significativa; é necessário que sua aplicação esteja alinhada aos objetivos educativos e às necessidades dos estudantes. Aspectos como formação continuada dos docentes, acesso equitativo às tecnologias e infraestrutura adequada são fundamentais para que as práticas pedagógicas mediadas digitalmente atinjam seu potencial.

Em termos de contribuição, o estudo reforça a necessidade de compreender as tecnologias digitais como elementos capazes de transformar a prática pedagógica, e não apenas como instrumentos auxiliares. Teoricamente, amplia a discussão sobre a integração das TIC ao currículo escolar; na prática, oferece subsídios para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras, contextualizadas e centradas no estudante.

Em síntese, conclui-se que a utilização crítica, planejada e consciente das tecnologias digitais pode promover melhorias significativas na qualidade do ensino, desde que acompanhada de políticas de formação docente e investimentos em infraestrutura. Recomenda-se que pesquisas futuras realizem estudos empíricos em diferentes contextos educacionais, a fim de aprofundar a compreensão sobre os efeitos das TIC no desempenho acadêmico e no desenvolvimento integral dos estudantes, consolidando sua função transformadora no processo educativo.



Edition: Vol. 04 | Nº. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>

AGRADECIMENTO

Gostaria de expressar minha gratidão ao Prof^a. Dr^a Olga Alicia Galhardo Millanés pela orientação e apoio. Agradecemos também a todos que participaram da pesquisa e contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho."

REFERÊNCIAS

BALDEÓN, R. I. N. Uso de TIC na educação básica alternativa. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, v. 8, n. 32, p. 183–190, 2024.

BARROS, E. D. J.; ANDRADE, G. D.; SILVA, A. F. da; FERREIRA, S. P.; CASTELHANO, M. V. C.; NETO, A. E. R. Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação. In: *Os contextos educacionais diante das entrelinhas da atualidade: diálogos em construção*. [S.l.: s.n.], 2023. p. 23.

DUGNANI, P. Meios de comunicação e aldeia global: globalização, desglobalização e interculturalidade. *Educação, Cultura e Comunicação*, v. 13, n. 26, 2022.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FLICK, Uwe. *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Porto Alegre: Penso, 2013.

LUVIZOTTO, C. K.; SENA, K. E. R. Cidadania digital e tecnologia em rede: entre comunicação, algoritmos e aplicativos cívicos. *Liinc em Revista*, v. 18, n. 2, e6070, 2022.

SILVA ARRELIAS, J. da; BERNARDO, A. M. G.; OLIVEIRA, C. M. de. Reflexões sobre aprendizagem colaborativa e uso de TIC na educação profissional e tecnológica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, e26111032327, 2022.

SILVA ARRELIAS, J. da; BERNARDO, A. M. G.; OLIVEIRA, C. M. de. Reflexões sobre aprendizagem colaborativa e uso de TIC na educação profissional e tecnológica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, e26111032327, 2022.



Edition: Vol. 04 | N°. 01 | (2026)

Publication: 09/03/2026

DOI: <https://doi.org/10.70579/pl.v4i1.142>
