

EDUCAÇÃO 5.0 E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: CONTRIBUIÇÕES DOS RECURSOS MULTIMÍDIA PARA A INOVAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Richard Lucas de Almeida¹

RESUMO

A Educação 5.0 tem promovido profundas transformações nos processos de ensino e aprendizagem ao integrar tecnologias digitais, metodologias ativas e práticas pedagógicas voltadas ao desenvolvimento integral dos estudantes. Nesse contexto, as tecnologias educacionais e os recursos multimídia assumem papel estratégico ao ampliarem as possibilidades de interação, colaboração e construção do conhecimento. O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições da Educação 5.0, das tecnologias educacionais e dos recursos multimídia para a inovação das práticas pedagógicas, destacando seus benefícios, desafios e perspectivas no contexto escolar. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica da literatura. Foram analisadas produções científicas publicadas, prioritariamente, entre os anos de 2020 e 2026, contemplando artigos científicos, livros e documentos acadêmicos relacionados à temática. Os resultados evidenciaram que a integração das tecnologias digitais favorece metodologias mais participativas, fortalece a mediação docente, amplia o protagonismo discente e contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, digitais e socioemocionais. Os recursos multimídia demonstraram potencial para tornar os conteúdos mais acessíveis, dinâmicos e significativos, estimulando o engajamento dos estudantes e favorecendo processos de aprendizagem inclusivos. Contudo, a revisão também identificou desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, ao acesso desigual aos recursos digitais, à necessidade de formação continuada dos professores e à importância do planejamento pedagógico para o uso intencional das tecnologias. Conclui-se que a articulação entre Educação 5.0, tecnologias educacionais e recursos multimídia representa uma estratégia relevante para a inovação das práticas pedagógicas, contribuindo para uma educação mais humanizada, colaborativa, inclusiva e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Educação 5.0; Tecnologias educacionais; Recursos multimídia; Inovação pedagógica; Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

Education 5.0 has promoted significant changes in teaching and learning processes by integrating digital technologies, active methodologies, and educational practices focused on the holistic development of students. In this context, educational technologies and multimedia resources play a strategic role by expanding opportunities for interaction, collaboration, and knowledge construction. This study

¹ Graduação em Letras – Português, Inglês. Especialização em Docência Universitária. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: prof.richardluca@gmail.com.

aimed to analyze the contributions of Education 5.0, educational technologies, and multimedia resources to the innovation of pedagogical practices, highlighting their benefits, challenges, and future perspectives in the educational context. This research adopted a qualitative and descriptive approach through a literature review. Scientific articles, books, and academic publications published mainly between 2020 and 2026 were analyzed. The findings demonstrated that the integration of digital technologies supports more participatory teaching methodologies, strengthens teachers' mediation, enhances students' active participation, and contributes to the development of cognitive, digital, and socio-emotional skills. Multimedia resources proved effective in making educational content more accessible, dynamic, and meaningful, increasing student engagement and promoting inclusive learning environments. However, the review also identified persistent challenges related to technological infrastructure, unequal access to digital resources, the need for continuous teacher training, and the importance of pedagogical planning for the intentional use of technology. It is concluded that the articulation between Education 5.0, educational technologies, and multimedia resources constitutes a relevant strategy for improving teaching quality and fostering more innovative, collaborative, inclusive, and human-centered educational practices capable of meeting the demands of twenty-first-century society.

Keywords: Education 5.0; Educational technologies; Multimedia resources; Pedagogical innovation; Teaching and learning.

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução das tecnologias digitais tem promovido profundas transformações nos processos educacionais, modificando as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento. Nesse contexto, as tecnologias educacionais passaram a ocupar posição estratégica na organização das práticas pedagógicas, ampliando as possibilidades de interação entre professores, estudantes e conteúdos por meio de plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, aplicativos educacionais e outras ferramentas tecnológicas (Strickert; Pereira, 2025; Araújo; Vasconcelos, 2025).

A incorporação desses recursos favorece metodologias mais participativas e colaborativas, aproximando o ambiente escolar das demandas da sociedade contemporânea e contribuindo para tornar o ensino mais dinâmico, flexível e contextualizado (Araújo; Vasconcelos, 2025). Contudo, para que tais benefícios sejam efetivamente alcançados, faz-se necessário que o uso das tecnologias esteja fundamentado em objetivos pedagógicos claramente definidos e em estratégias didáticas capazes de potencializar a aprendizagem (Strickert; Pereira, 2025).

Entre as diferentes tecnologias empregadas na educação, os recursos multimídia destacam-se por integrarem múltiplas linguagens, como textos, imagens, vídeos, animações, áudios e elementos interativos, favorecendo experiências de aprendizagem mais significativas e estimulantes. A utilização articulada desses recursos amplia o acesso às informações, desperta o interesse dos estudantes e contempla diferentes estilos de aprendizagem, tornando os conteúdos mais acessíveis e promovendo maior participação nas atividades educacionais (Cruz Assis, 2025; Siqueira *et al.*, 2025).

Além disso, os recursos multimídia fortalecem a mediação pedagógica ao diversificarem as estratégias de ensino, contribuindo para o desenvolvimento de competências cognitivas, digitais e comunicativas, bem como para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos, colaborativos e inovadores (Almeida *et al.*, 2026; Targuêta, 2025). Paralelamente ao avanço das tecnologias digitais, a Educação 5.0 consolida-se como um modelo educacional que associa inovação tecnológica à valorização das dimensões humanas do processo educativo.

Essa perspectiva propõe que as tecnologias deixem de representar apenas instrumentos de transmissão de conteúdos para constituírem recursos capazes de favorecer a criatividade, a autonomia, o pensamento crítico, a colaboração e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Nesse cenário, o professor assume o papel de mediador da aprendizagem, planejando experiências educacionais que integrem metodologias ativas, recursos tecnológicos e práticas humanizadas, enquanto os estudantes tornam-se protagonistas da construção do conhecimento. Como resultado, observa-se maior engajamento discente, fortalecimento das relações pedagógicas e ampliação das possibilidades de aprendizagem significativa (Lima *et al.*, 2025; Vieira, 2025).

Apesar dos avanços proporcionados pelas tecnologias educacionais e pelos pressupostos da Educação 5.0, sua implementação ainda enfrenta desafios importantes no cotidiano escolar. Limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica, à disponibilidade de equipamentos, ao acesso à internet e à formação continuada dos docentes podem comprometer a efetividade dessas ferramentas. Soma-se a isso a necessidade de estabelecer limites para o uso dos dispositivos digitais em sala de aula, uma vez que o acesso indiscriminado às redes sociais, jogos e outros recursos não pedagógicos pode ocasionar dispersão, redução da concentração e prejuízos ao rendimento acadêmico (Viana, 2025; Strickert; Pereira, 2025; Abreu Pestana, 2025; Pesker, 2018).

Diante da crescente necessidade de compreender como a integração pode contribuir para a inovação das práticas pedagógicas e para o fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem, torna-se relevante analisá-los de maneira integrada, considerando suas inter-relações e seu potencial para promover uma educação mais inclusiva, dinâmica e significativa. Assim, o presente estudo busca responder ao seguinte questionamento: “De que maneira a articulação entre a Educação 5.0, as tecnologias educacionais e os recursos multimídia contribui para a inovação das práticas pedagógicas e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem?”

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica da literatura. Foram analisadas produções científicas publicadas, prioritariamente, entre os anos de 2020 e 2026, incluindo artigos científicos, livros e documentos acadêmicos. O objetivo geral

consiste em analisar as contribuições da Educação 5.0, das tecnologias educacionais e dos recursos multimídia para a inovação das práticas pedagógicas, destacando suas potencialidades, desafios e impactos no processo de ensino e aprendizagem.

2 GANHOS, POSSIBILIDADES E RESULTADOS DA EDUCAÇÃO 5.0 NA PRÁTICA DOCENTE

A Educação 5.0 representa uma abordagem inovadora no campo educacional, ao integrar tecnologias digitais, metodologias ativas e o desenvolvimento de competências socioemocionais no processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdos e passa a atuar como mediador do conhecimento, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a criatividade dos estudantes. A prática docente, nesse contexto, torna-se mais dinâmica, interativa e contextualizada, favorecendo a construção significativa do saber e aproximando a escola das demandas da sociedade contemporânea (Lima *et al.*, 2025).

Os ganhos proporcionados refletem-se na melhoria do engajamento dos alunos, no fortalecimento das relações pedagógicas e na ampliação das possibilidades didáticas. O uso consciente de recursos tecnológicos, aliado a estratégias colaborativas e interdisciplinares, contribui para a formação integral do educando, preparando-o para os desafios acadêmicos, profissionais e sociais. Assim, os resultados dessa abordagem evidenciam avanços na qualidade do ensino, na valorização do trabalho docente e na construção de uma educação mais inclusiva, humanizada e inovadora (Vieira, 2025).

Ainda, esta surge como uma resposta às transformações sociais, tecnológicas e culturais da contemporaneidade, propondo uma integração entre inovação digital, humanização do ensino e formação integral dos estudantes. Nesse contexto, a prática docente passa por um processo de ressignificação, deixando de se limitar à transmissão de conteúdos e assumindo um papel mais ativo na mediação, na orientação e no acompanhamento das aprendizagens (Magnago *et al.*, 2025).

Um dos principais ganhos refere-se à ampliação das estratégias pedagógicas disponíveis ao professor. O uso de plataformas digitais, recursos multimídia, ambientes virtuais de aprendizagem e metodologias ativas possibilita a diversificação das práticas didáticas, tornando as aulas mais dinâmicas, interativas e

contextualizadas à realidade dos estudantes (Filatro; Loureiro, 2020). Além disso, a incorporação das tecnologias educacionais favorece a personalização do ensino, permitindo que o docente acompanhe o ritmo, as dificuldades e os avanços individuais dos alunos. Dessa forma, torna-se possível desenvolver intervenções pedagógicas mais eficazes, promovendo uma aprendizagem significativa e respeitando as diferentes formas de aprender (Souza *et al.*, 2025).

Outro ganho relevante está relacionado ao fortalecimento da autonomia discente. Na Educação 5.0, os estudantes são incentivados a assumir um papel mais protagonista no processo educativo, participando ativamente da construção do conhecimento, da resolução de problemas e da realização de projetos colaborativos, sob a orientação do professor (Vieira, 2025). No que se refere às possibilidades, destaca-se a integração entre diferentes áreas do conhecimento, favorecendo práticas interdisciplinares e contextualizadas, pois esta busca estimular o desenvolvimento de projetos que relacionam conteúdos acadêmicos a situações reais, contribuindo para a formação crítica, reflexiva e socialmente responsável dos educandos (Miranda, 2024).

Outro aspecto importante é a valorização das competências socioemocionais, como empatia, cooperação, responsabilidade e resiliência. A prática docente, nesse modelo, passa a considerar não apenas o desempenho cognitivo, mas também o desenvolvimento emocional e social dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem mais humanizado e acolhedor (Miranda, 2024; Fey, 2026). Também ocorre a possibilidade de ampliação da comunicação e interação entre professores e alunos. Por meio de ferramentas digitais, fóruns, plataformas colaborativas e redes educacionais, estabelecem-se novas formas de diálogo, acompanhamento e feedback, fortalecendo os vínculos pedagógicos e favorecendo a participação ativa dos estudantes (Possato *et al.*, 2024; Lima *et al.*, 2025).

Vale atentar que no âmbito da formação docente, essa abordagem estimula o desenvolvimento contínuo de competências profissionais pois, o professor é incentivado a buscar atualização constante, refletir sobre sua prática e incorporar novas metodologias, fortalecendo sua identidade profissional e sua capacidade de adaptação às mudanças educacionais (Freitas *et al.*, 2024).

Almeida *et al.* (2025) aponta que a implementação da Educação 5.0 também apresenta desafios, como a necessidade de infraestrutura adequada, acesso à

internet, formação continuada e apoio institucional. A superação dessas limitações é fundamental para garantir que as possibilidades oferecidas por esse modelo sejam efetivamente concretizadas no cotidiano escolar. Entretanto, pode resultar numa melhoria no engajamento e na motivação dos estudantes, que passam a demonstrar maior interesse pelas atividades propostas (Almeida *et al.*, 2025).

Os resultados também se refletem na melhoria do desempenho acadêmico, no desenvolvimento do pensamento crítico e na ampliação das habilidades de resolução de problemas. A prática docente orientada pelos princípios da Educação 5.0 favorece a construção de conhecimentos mais sólidos, contextualizados e aplicáveis à vida social e profissional (Abreu *et al.*, 2024; Vieira, 2025).

Ao articular tecnologia, valores humanos e formação integral, esse modelo fortalece o papel do professor como agente de transformação social, promovendo uma educação comprometida com o desenvolvimento pleno dos estudantes e com os desafios da sociedade contemporânea. Embora os benefícios da Educação 5.0 evidenciem seu potencial para transformar as práticas pedagógicas e fortalecer o protagonismo discente, a concretização desses avanços depende diretamente da integração efetiva das tecnologias digitais ao contexto educacional.

A adoção de recursos tecnológicos, entretanto, envolve desafios relacionados à infraestrutura, à formação docente, às políticas institucionais e ao planejamento pedagógico, fatores que condicionam o sucesso de sua implementação. Dessa forma, compreender as possibilidades e os obstáculos da incorporação das tecnologias no ensino torna-se fundamental para analisar como esses recursos podem efetivamente contribuir para a inovação das práticas educativas e para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, temática abordada na seção seguinte.

3 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

O uso de tecnologias na sala de aula tem se intensificado nas últimas décadas, especialmente com o avanço das ferramentas digitais e a ampliação do acesso à internet. Nesse contexto, tais recursos têm contribuído para a transformação das práticas pedagógicas, promovendo maior interatividade e dinamismo no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de plataformas digitais, aplicativos educacionais e recursos multimídia favorece a construção do conhecimento de forma mais

significativa e alinhada à realidade dos estudantes (Santos *et al.*, 2020; Silva; Barreto, 2019).

A presença também impacta diretamente a relação entre professor e aluno, modificando a dinâmica tradicional da sala de aula. O docente deixa de ser o único detentor do conhecimento e passa a atuar como mediador do processo educativo, estimulando a autonomia e o protagonismo dos estudantes. Essa mudança exige novas competências pedagógicas e maior flexibilidade na condução das atividades escolares (Araújo; Vasconcelos, 2025).

Apesar das contribuições, a integração no ambiente escolar ainda enfrenta diversos desafios, especialmente no que diz respeito à infraestrutura das instituições de ensino. A falta de equipamentos adequados, acesso limitado à internet e ausência de suporte técnico comprometem a efetividade dessas ferramentas no cotidiano escolar, dificultando sua plena utilização (Nascimento *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2022).

Outro fator relevante refere-se à formação dos professores para o uso uma vez que muitos profissionais ainda não se sentem preparados para incorporar esses recursos de forma pedagógica, o que pode limitar seu potencial educativo. A ausência de capacitação contínua contribui para a utilização superficial das tecnologias, sem alinhamento com os objetivos de aprendizagem (Almeida *et al.*, 2021; Reis *et al.*, 2021).

Além disso, é importante destacar que a inserção das tecnologias no currículo escolar deve ocorrer de forma planejada e intencional. O uso indiscriminado ou sem objetivos pedagógicos claros pode comprometer o processo de ensino, tornando-se apenas um recurso de entretenimento. Dessa forma, a intencionalidade pedagógica é fundamental para garantir que as tecnologias contribuam efetivamente para a aprendizagem (Viana, 2025; Abreu Pestana, 2025).

O uso de dispositivos móveis, como smartphones, tem se tornado cada vez mais comum no contexto educacional. Esses recursos podem ser utilizados como ferramentas didáticas, auxiliando na pesquisa, na comunicação e no acesso a conteúdos digitais. No entanto, seu uso também levanta discussões sobre distração e indisciplina em sala de aula (Macedo *et al.*, 2022; Pesker, 2018).

Nesse sentido, o equilíbrio no uso das tecnologias é essencial para evitar prejuízos ao processo educativo. O excesso de estímulos digitais pode afetar a concentração dos alunos, tornando necessário o estabelecimento de regras claras e

estratégias pedagógicas que orientem o uso adequado desses recursos no ambiente escolar (Dantas *et al.*, 2020).

Outro aspecto importante diz respeito às possibilidades pedagógicas proporcionadas, como o ensino híbrido e metodologias ativas. Essas abordagens permitem maior personalização do ensino, atendendo às diferentes necessidades e ritmos de aprendizagem dos estudantes, além de estimular a participação ativa no processo educativo (Strickert; Pereira, 2025).

Silva *et al.* (2022) ressaltam que a gestão escolar também desempenha papel fundamental na implementação das tecnologias, sendo responsável por promover políticas institucionais que incentivem sua utilização e ofereçam suporte aos professores. Uma gestão comprometida pode contribuir significativamente para a superação dos desafios e para a consolidação de práticas inovadoras no ambiente escolar.

Ademais, as tecnologias digitais ampliam o acesso à informação e possibilitam a construção de conhecimentos de forma colaborativa. Os estudantes passam a ter acesso a diferentes fontes de informação, o que favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual, aspectos essenciais para a formação no século XXI (Nascimento *et al.*, 2023).

Apesar dos desafios, o uso das tecnologias na sala de aula apresenta um grande potencial para a melhoria da qualidade da educação. Quando utilizadas de forma planejada e consciente, essas ferramentas podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais atrativo, inclusivo e eficaz (Silva; Barreto, 2019; Santos *et al.*, 2020).

A consolidação da integração das tecnologias no contexto educacional depende não apenas da disponibilidade de recursos digitais, mas também da escolha de ferramentas capazes de potencializar os processos de ensino e aprendizagem de maneira significativa. Entre essas possibilidades, destacam-se os recursos multimídia, que reúnem diferentes linguagens e formas de interação para tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas, acessíveis e contextualizadas. Ao favorecerem a participação ativa dos estudantes e ampliarem as estratégias de mediação docente, esses recursos representam uma das principais expressões da inovação educacional proposta pela Educação 5.0, justificando uma análise mais aprofundada de suas contribuições, potencialidades e desafios no processo educativo.

4 RECURSOS MULTIMÍDIA COMO FERRAMENTAS DE APOIO AO ENSINO E À APRENDIZAGEM

Os recursos multimídia na educação correspondem ao conjunto de tecnologias e ferramentas que integram diferentes formas de linguagem, como textos, imagens, áudios, vídeos, animações e elementos interativos, com a finalidade de favorecer os processos de ensino e aprendizagem. O uso desses recursos tem se intensificado com o avanço das tecnologias digitais, proporcionando novas possibilidades para a apresentação e construção do conhecimento. Ao combinar múltiplos estímulos sensoriais, os recursos multimídia contribuem para tornar os conteúdos mais acessíveis, dinâmicos e atrativos, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem e promovendo maior participação dos estudantes nas atividades educacionais (Cruz Assis, 2025; Siqueira *et al.*, 2025).

Estes têm assumido papel cada vez mais relevante no contexto educacional, especialmente diante da expansão das tecnologias digitais e da necessidade de tornar os processos de ensino mais dinâmicos e interativos. A combinação de diferentes linguagens, como textos, imagens, vídeos, animações e áudios, possibilita a construção de experiências de aprendizagem mais atrativas e significativas para os estudantes (Cruz Assis, 2025).

A evolução das tecnologias educacionais ampliou significativamente as possibilidades de utilização dos recursos multimídia em sala de aula. Ferramentas digitais permitem que conteúdos complexos sejam apresentados de forma mais acessível, favorecendo a compreensão dos conceitos e estimulando o interesse dos alunos pelas atividades propostas. Nesse contexto, os recursos multimídia configuram-se como instrumentos capazes de potencializar a aprendizagem e promover maior participação discente (Siqueira *et al.*, 2025).

Segundo Abdulrahman *et al.* (2020), o uso de ferramentas multimídia contribui para a melhoria do desempenho acadêmico, uma vez que favorece a retenção de informações e amplia as oportunidades de interação com o conhecimento. A utilização integrada de diferentes recursos estimula múltiplos canais sensoriais, facilitando a assimilação dos conteúdos e fortalecendo o processo de construção da aprendizagem.

As tecnologias multimídia também possibilitam a adoção de metodologias de ensino mais centradas no estudante. Ao permitir maior interação com os conteúdos e com os colegas, esses recursos favorecem práticas pedagógicas colaborativas e participativas, promovendo o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico. Dessa forma, o estudante deixa de assumir uma posição passiva para tornar-se protagonista de sua própria aprendizagem (Kotiash *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante refere-se ao seu papel na promoção da aprendizagem significativa. Ambientes educacionais enriquecidos por recursos digitais favorecem a contextualização dos conteúdos e permitem estabelecer relações entre os conhecimentos prévios dos estudantes e as novas informações apresentadas. Como resultado, o processo de aprendizagem torna-se mais efetivo e duradouro (Targuêta, 2025).

Ferramentas como legendas, audiodescrição, vídeos educativos, softwares adaptativos e plataformas acessíveis ampliam as oportunidades de aprendizagem para estudantes com diferentes necessidades educacionais, apresentando-se como um importante potencial inclusivo, contribuindo para a construção de ambientes educacionais mais equitativos e acessíveis (Lima *et al.*, 2025).

A atuação docente permanece fundamental para o sucesso da integração dos recursos multimídia no processo educacional. Embora as tecnologias ofereçam inúmeras possibilidades, sua eficácia depende do planejamento pedagógico e da capacidade do professor em selecionar ferramentas adequadas aos objetivos de aprendizagem. A mediação docente continua sendo elemento essencial para orientar, contextualizar e potencializar o uso dessas tecnologias (Almeida *et al.*, 2026).

Entretanto, a implementação dos recursos multimídia ainda enfrenta desafios importantes. Limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica, acesso desigual à internet, falta de equipamentos e insuficiência de formação continuada para os professores podem comprometer o aproveitamento das potencialidades dessas ferramentas. Tais obstáculos exigem investimentos institucionais e políticas educacionais voltadas à inclusão digital (Morais *et al.*, 2026).

A crescente incorporação de tecnologias digitais também tem promovido mudanças significativas nas práticas pedagógicas. A utilização de recursos multimídia favorece a diversificação das estratégias de ensino e amplia as possibilidades de interação entre professores, estudantes e conteúdos. Essas transformações

contribuem para a construção de ambientes educacionais mais inovadores e alinhados às demandas da sociedade contemporânea (Silva *et al.*, 2025a).

Diante desse cenário, observa-se que os recursos multimídia representam importantes aliados do processo de ensino-aprendizagem. Quando utilizados de forma planejada e integrada às propostas pedagógicas, esses recursos contribuem para o desenvolvimento cognitivo, o engajamento dos estudantes, a inclusão educacional e a melhoria da qualidade do ensino. Assim, sua utilização tende a consolidar-se como elemento cada vez mais presente nas práticas educacionais do século XXI (Silva *et al.*, 2025b; Lima, 2025).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação 5.0 representa uma importante evolução no cenário educacional ao integrar tecnologias digitais, metodologias ativas e princípios voltados à formação humana. Ao longo deste estudo, verificou-se que a utilização das tecnologias educacionais, especialmente dos recursos multimídia, amplia as possibilidades pedagógicas, favorecendo práticas mais dinâmicas, participativas e centradas no estudante. Essa transformação fortalece o papel do professor como mediador da aprendizagem e promove ambientes educacionais mais colaborativos, inclusivos e alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

Os resultados da revisão bibliográfica evidenciaram que os recursos multimídia contribuem significativamente para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem ao integrar diferentes linguagens, como textos, imagens, vídeos, animações, áudios e elementos interativos. Essa diversidade de recursos favorece a aprendizagem significativa, amplia o engajamento dos estudantes, respeita diferentes estilos de aprendizagem e estimula competências cognitivas, digitais, comunicativas e socioemocionais. Além disso, tais ferramentas apresentam importante potencial para promover a inclusão educacional, ampliando o acesso ao conhecimento por meio de tecnologias acessíveis.

Entretanto, a pesquisa também demonstrou que a efetividade dessas tecnologias depende de fatores estruturais e pedagógicos. Limitações relacionadas à infraestrutura das instituições de ensino, ao acesso à internet, à disponibilidade de equipamentos e à formação continuada dos docentes ainda representam obstáculos

para a consolidação de práticas inovadoras. Assim, torna-se indispensável que gestores públicos e instituições educacionais promovam investimentos em inclusão digital, políticas de capacitação docente e suporte técnico permanente, garantindo condições adequadas para a integração das tecnologias ao currículo escolar.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de que o uso das tecnologias ocorra de forma planejada, crítica e intencional. A simples inserção de ferramentas digitais não assegura melhorias na aprendizagem quando desvinculada de objetivos pedagógicos consistentes. Nesse sentido, a mediação docente permanece elemento central para selecionar estratégias adequadas, orientar os estudantes e transformar os recursos tecnológicos em instrumentos efetivos de construção do conhecimento, desenvolvimento do pensamento crítico e formação cidadã.

Conclui-se, portanto, que a articulação entre Educação 5.0, tecnologias educacionais e recursos multimídia constitui um caminho promissor para a inovação das práticas pedagógicas e para o fortalecimento da qualidade da educação. O principal contributo deste estudo consiste em integrar três dimensões frequentemente abordadas de forma isolada na literatura, evidenciando suas relações de complementaridade e demonstrando como sua articulação potencializa práticas pedagógicas mais inovadoras, inclusivas, colaborativas e centradas no estudante.

Ao reunir essas perspectivas em uma análise integrada, a pesquisa contribui para reduzir uma lacuna teórica relacionada à compreensão sistêmica desses elementos no contexto da inovação educacional, oferecendo um referencial que pode subsidiar professores, gestores e pesquisadores na implementação de estratégias pedagógicas alinhadas às demandas da Educação 5.0.

Recomenda-se que estudos futuros desenvolvam investigações empíricas em diferentes níveis e modalidades de ensino, avaliando os impactos da integração entre tecnologias educacionais e recursos multimídia sobre o desempenho acadêmico, o desenvolvimento de competências e a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, ampliando as evidências produzidas pela literatura na área.

REFERÊNCIAS

ABDULRAHAMAN, Musbau D. et al. Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. **Heliyon**, v. 6, n. 11, 2020.

ABREU PESTANA, Douglas Manoel Antônio de et al. A intencionalidade pedagógica e a proibição do uso do celular nas escolas brasileiras. **Revista InovaEducaTech**, v. 1, n. 1, p. 11-11, 2025.

ABREU, Érica Edmajan de; DE ANDRADE, Francisco José; DA SILVA, Edilson Leite. As contribuições dos Objetos Virtuais de Aprendizagem para se alcançar uma Educação 5.0. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v. 8, p. 7-19, 2024.

ALMEIDA, André Augusto Campos de et al. MULTIMÍDIA NA EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES COGNITIVAS, MEDIAÇÃO DOCENTE E DESAFIOS DE IMPLEMENTAÇÃO. **Missioneira**, v. 28, n. 1, p. 219-225, 2026.

ALMEIDA, Elaine Vieira de; DOS SANTOS CANTUÁRIA, Laiane Lima; GOULART, Joana Correa. Os avanços tecnológicos no século XXI: desafios para os professores na sala de aula. **REEDUC-Revista de Estudos em Educação (2675-4681)**, v. 7, n. 2, p. 296-322, 2021.

ALMEIDA, Frairon César Gomes; ALMEIDA, Haline Janaína Franco; DE SOUSA BESSA, Pedro. O PROFESSOR DA EDUCAÇÃO 5.0: NOVAS COMPETÊNCIAS PARA ENSINAR NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **ARACÊ**, v. 7, n. 12, p. e11272-e11272, 2025.

ARAÚJO, Marta Melo de; VASCONCELOS, Alana Danielly. Tecnologias digitais na educação básica: o impacto na dinâmica professor-aluno e as implicações na prática pedagógica. **APRENDER-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, v. 19, n. 33, p. 302-316, 2025.

CRUZ ASSIS, Neuda da. RECURSOS MULTIMÍDIAS PARA A EDUCAÇÃO. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-12, 2025.

DANTAS, Dina Mara Pinheiro et al. O descompasso da sala de aula e as Tecnologias Digitais. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e79691110416-e79691110416, 2020.

FEY, Risiéli Eskelsen et al. EDUCAÇÃO NA MODERNIDADE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS FRENTE ÀS NOVAS GERAÇÕES DE ESTUDANTES. **Revista Tópicos**, v. 4, n. 29, p. 1-17, 2026.

FILATRO, Andrea; LOUREIRO, Ana Claudia. **Novos produtos e serviços na Educação 5.0**. Artesanato Educacional, 2020.

FREITAS, Flávia Moura de; DE PAULA, Charlene Barbosa; SANGIOGO, Fábio André. Formação docente e Educação 5.0: caminhos e desafios para inovar na Educação Química. **Anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química-ISSN 2318-8316**, n. 43, p. 1-10, 2024.

KOTIASH, Iryna et al. Possibilities of using Multimedia technologies in Education. **International Journal of Computer Science and Network Security**, v. 22, n. 6, p. 727-732, 2022.

LIMA, Joseli Maria Silva de et al. MULTIMÍDIA E INCLUSÃO: EDUCAÇÃO ACESSÍVEL COM APOIO DE TECNOLOGIAS. **ARACÊ**, v. 7, n. 5, p. 22404-22411, 2025.

LIMA, Joseli Maria Silva de et al. O PROFESSOR 5.0 COMO FACILITADOR DE VIVÊNCIAS INTEGRADAS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 7, p. 479-486, 2025.

LIMA, Karina Rajanaiana Predes Benevides de. ENSINO E TECNOLOGIA: O POTENCIAL TRANSFORMADOR DOS RECURSOS MULTIMÍDIA. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 4, p. 3176-3181, 2025.

MACEDO, Luzia Rodrigues de; DE SOUSA LIMA, Luana; DOS SANTOS, Joselma Gomes. Educação e tecnologia: o uso de smartphone como recurso didático em sala de aula. **Revista Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 190-202, 2022.

MAGNAGO, Walaci et al. Educação 5.0 A Revolução da Aprendizagem com Inteligência Artificial. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 18, p. e082052-e082052, 2025.

MIRANDA, José Paulo Rosa. Educação 5.0: convergência entre tecnologia, humanização e competências sociais. **Lumen Et Virtus**, v. 14, n. 32, 2024.

MORAIS, Whuérica et al. RECURSOS MULTIMÍDIA: BENEFÍCIOS ALCANÇADOS E OS DESAFIOS ENFRENTADOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 5, n. 1, p. 1800-1811, 2026.

NASCIMENTO, José Leônidas Alves do et al. Tecnologias integradas à sala de aula: desafios da educação do século XXI. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 5, p. 135-145, 2023.

PESKER, Eleine Silva. **Educação e tecnologia: O uso dos dispositivos móveis como auxílio no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula**. 2018. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)—Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Minas Gerais.

POSSATO, Alvaro Bubola et al. CULTURA NA ERA DA EDUCAÇÃO 5.0. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, p. e1386-e1386, 2024.

REIS, Rafaela Menezes da Silva; LEITE, Bruno Silva; LEÃO, Marcelo Brito Carneiro. Estratégias didáticas envolvidas no uso das TIC: o que os professores dizem sobre seu uso em sala de aula?. **ETD Educação Temática Digital**, v. 23, n. 2, p. 551-571, 2021.

SANTOS, Edson de Oliveira dos et al. O uso da tecnologia em sala de aula para fins pedagógicos. **Monumenta-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 1, n. 1, p. 106-118, 2020.

SILVA, Elisângela Lacerda Goulart da et al. A EVOLUÇÃO DOS RECURSOS MULTIMÍDIA E SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO AMBIENTE EDUCACIONAL. **ARACÊ**, v. 7, n. 7, p. 37479-37489, 2025a.

SILVA, Josélia Rita da; SALLES, Rafael Soares; DA SILVA, Mauricio Gonçalves. Utilização de novas tecnologias em sala de aula: uma análise dos desafios e possibilidades na ótica da gestão escolar Use of new technologies in the classroom: an analysis of the challenges and possibilities from the perspective of school management. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 49008-49030, 2022.

SILVA, Kassandra Suellen Sousa et al. RECURSOS MULTIMÍDIAS PARA A EDUCAÇÃO. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 16, n. 55, p. e11429-e11429, 2025b.

SILVA, Paulina Gessika Ferreira da; BARRETO, Esmênia Soares Costa. A importância do uso das tecnologias em sala de aula como mediadora no processo de ensino-aprendizagem. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019.

SIQUEIRA, Sirlene Cristina de Almeida et al. RECURSOS MULTIMÍDIA PARA A EDUCAÇÃO: EVOLUÇÃO, APLICAÇÃO E IMPACTO NA APRENDIZAGEM DO SÉCULO XXI. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 23, p. 1-13, 2025.

SOUZA, Ana Paula de; SIMÕES, Silva; SARAIVA, Miria Katia Dos Santos. AS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA FERRAMENTA FACILITADORA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 854-869, 2025.

STRICKERT, Singra Couto; PEREIRA, Albanir Rosa. O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-13, 2025.

TARGUÊTA, Dayane Hotz Serpa. O PAPEL DOS RECURSOS MULTIMÍDIA NA CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVOS. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 3, p. 1857-1866, 2025.

VIANA, Gisele Silva Teixeira. DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CURRÍCULO ESCOLAR. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-15, 2025.

VIEIRA, Sérgio Silvestre. EDUCAÇÃO 5.0 E A PRÁTICA DOCENTE: GANHOS, POSSIBILIDADES E RESULTADOS: Interface Educacional e os Avanços Tecnológicos na Revolução 5.0. **Educação & Inovação**, 2025.