

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: IMPACTOS DA GESTÃO E DO DESIGN DE AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NA QUALIDADE DO ENSINO

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND PEDAGOGICAL MEDIATION: IMPACTS OF MANAGEMENT AND DESIGN OF LEARNING ENVIRONMENTS ON THE QUALITY OF TEACHING

TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y MEDIACIÓN PEDAGÓGICA: IMPACTOS DE LA GESTIÓN Y DISEÑO DE ENTORNOS DE APRENDIZAJE EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Paula de Menezes Barroso¹

RESUMO: O presente artigo discute as relações entre tecnologias educacionais, mediação pedagógica, gestão educacional e design de ambientes de aprendizagem, considerando seus impactos na qualidade do ensino em diferentes contextos educacionais. Parte-se da compreensão de que as tecnologias digitais, ao serem incorporadas aos processos educativos, não atuam como elementos neutros ou meramente instrumentais, mas como mediadoras de práticas pedagógicas, reorganizando tempos, espaços, linguagens e formas de interação. A investigação adotou abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, com análise de produções acadêmicas que abordam cultura digital, inclusão, formação docente, metodologias ativas e modalidades de ensino como a Educação de Jovens e Adultos. Os resultados evidenciam que a qualidade do ensino mediado por tecnologias está diretamente associada à intencionalidade pedagógica, ao papel do professor como mediador e às condições institucionais de gestão e planejamento. Observa-se que ambientes de aprendizagem concebidos com atenção à acessibilidade, ao engajamento e à diversidade dos estudantes favorecem experiências educativas mais significativas, enquanto usos fragmentados das tecnologias tendem a reproduzir desigualdades já existentes. A análise também aponta que a gestão educacional exerce função estratégica ao articular políticas, formação docente e organização dos ambientes, influenciando a efetividade das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. Conclui-se que a articulação entre mediação pedagógica, gestão educacional e design de ambientes de aprendizagem constitui elemento central para que as tecnologias contribuam efetivamente para a qualidade do ensino, reforçando a necessidade de abordagens críticas, integradas e contextualizadas no campo educacional.

1

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Mediação pedagógica. Gestão educacional. Ambientes de aprendizagem. Qualidade do ensino.

¹ Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia. Especialização em Arteterapia em Educação e Saúde. Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

ABSTRACT: This article discusses the relationships between educational technologies, pedagogical mediation, educational management, and the design of learning environments, considering their impacts on the quality of teaching in different educational contexts. It starts from the understanding that digital technologies, when incorporated into educational processes, do not act as neutral or merely instrumental elements, but as mediators of pedagogical practices, reorganizing times, spaces, languages, and forms of interaction. The investigation adopted a qualitative, bibliographical approach, analyzing academic productions that address digital culture, inclusion, teacher training, active methodologies, and teaching modalities such as Youth and Adult Education. The results show that the quality of technology-mediated teaching is directly associated with pedagogical intentionality, the teacher's role as a mediator, and the institutional conditions of management and planning. It is observed that learning environments designed with attention to accessibility, engagement, and student diversity favor more meaningful educational experiences, while fragmented uses of technologies tend to reproduce existing inequalities. The analysis also points out that educational management plays a strategic role in articulating policies, teacher training, and the organization of learning environments, influencing the effectiveness of technology-mediated pedagogical practices. It concludes that the articulation between pedagogical mediation, educational management, and the design of learning environments is a central element for technologies to effectively contribute to the quality of education, reinforcing the need for critical, integrated, and contextualized approaches in the educational field.

Keywords: Educational technologies. Pedagogical mediation. Educational management. Learning environments. Quality of teaching.

RESUMEN: Este artículo analiza las relaciones entre las tecnologías educativas, la mediación pedagógica, la gestión educativa y el diseño de entornos de aprendizaje, considerando su impacto en la calidad de la enseñanza en diferentes contextos educativos. Se parte de la base de que las tecnologías digitales, al incorporarse a los procesos educativos, no actúan como elementos neutrales o meramente instrumentales, sino como mediadoras de las prácticas pedagógicas, reorganizando tiempos, espacios, lenguajes y formas de interacción. La investigación adoptó un enfoque cualitativo y bibliográfico, analizando producciones académicas que abordan la cultura digital, la inclusión, la formación docente, las metodologías activas y las modalidades de enseñanza como la Educación de Personas Jóvenes y Adultas. Los resultados muestran que la calidad de la enseñanza mediada por tecnologías está directamente asociada con la intencionalidad pedagógica, el rol del docente como mediador y las condiciones institucionales de gestión y planificación. Se observa que los entornos de aprendizaje diseñados con atención a la accesibilidad, la participación y la diversidad del alumnado favorecen experiencias educativas más significativas, mientras que el uso fragmentado de las tecnologías tiende a reproducir las desigualdades existentes. El análisis también señala que la gestión educativa desempeña un papel estratégico en la articulación de políticas, la formación docente y la organización de entornos de aprendizaje, lo que influye en la eficacia de las prácticas pedagógicas mediadas por la tecnología. Concluye que la articulación entre la mediación pedagógica, la gestión educativa y el diseño de entornos de aprendizaje es un elemento central para que las tecnologías contribuyan eficazmente a la calidad de la educación, lo que refuerza la necesidad de enfoques críticos, integrados y contextualizados en el ámbito educativo.

Palabras clave: Tecnologías educativas. Mediación pedagógica. Gestión educativa. Ambientes de aprendizaje. Calidad de la enseñanza.

INTRODUÇÃO

A incorporação das tecnologias educacionais aos processos de ensino tem provocado mudanças significativas na organização das práticas pedagógicas, na gestão educacional e na configuração dos ambientes de aprendizagem. Longe de se restringirem ao uso de dispositivos ou plataformas digitais, essas tecnologias passam a integrar a dinâmica escolar como mediadoras de experiências educativas, influenciando modos de ensinar, aprender e interagir. Nesse cenário, a qualidade do ensino deixa de estar associada apenas à transmissão de conteúdos e passa a envolver a forma como conhecimentos são construídos, compartilhados e ressignificados em contextos mediados por recursos tecnológicos.

A mediação pedagógica assume papel central nesse processo, uma vez que é por meio da atuação docente que as tecnologias ganham sentido educativo. O professor, ao planejar e conduzir atividades mediadas por tecnologias, articula saberes, linguagens e experiências dos estudantes, favorecendo aprendizagens mais contextualizadas e participativas. Essa mediação não ocorre de maneira isolada, sendo influenciada por decisões institucionais, políticas de formação docente e condições estruturais que definem possibilidades e limites para o uso pedagógico das tecnologias.

A gestão educacional, por sua vez, desempenha função estratégica ao orientar a integração das tecnologias aos projetos pedagógicos, ao apoiar o trabalho docente e ao organizar os ambientes de aprendizagem. A ausência de articulação entre gestão e prática pedagógica tende a resultar em usos fragmentados das tecnologias, com impacto reduzido sobre a qualidade do ensino. Em contrapartida, quando há coerência entre planejamento, formação e organização dos espaços educativos, ampliam-se as condições para práticas pedagógicas mais significativas.

Nesse contexto, o design dos ambientes de aprendizagem emerge como um aspecto a ser analisado, especialmente no que se refere à acessibilidade, ao engajamento e à diversidade dos estudantes. Ambientes pensados de forma intencional contribuem para a participação e a permanência discente, reforçando o caráter inclusivo das práticas educativas. Diante dessas questões, este artigo propõe discutir como a articulação entre tecnologias educacionais, mediação pedagógica, gestão e design de ambientes de aprendizagem impacta a qualidade do ensino, buscando contribuir para reflexões críticas no campo educacional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presença das tecnologias educacionais nos processos de ensino tem sido compreendida menos como um adorno técnico e mais como um elemento que reorganiza práticas, sentidos e relações pedagógicas, sobretudo quando se considera a mediação docente como eixo articulador dessas transformações. Ao refletir sobre esse movimento, observa-se que a incorporação de recursos digitais não se limita ao uso instrumental de plataformas ou dispositivos, mas envolve escolhas didáticas, concepções de aprendizagem e modos de gestão que impactam diretamente a qualidade do ensino. De acordo com Bianchessi (2024), as tecnologias digitais, quando inseridas de forma planejada e crítica, ampliam as possibilidades de interação pedagógica, embora também revelem limites impostos por desigualdades estruturais e formativas que atravessam o cotidiano escolar.

Nesse sentido, compreender a mediação pedagógica em ambientes tecnologicamente mediados exige reconhecer que o professor não perde centralidade, mas assume uma função ainda mais complexa, articulando conteúdos, linguagens e experiências. Essa compreensão dialoga com os estudos de Freitas (2010), que apontam o letramento digital como uma construção gradual, dependente de práticas reflexivas e da formação docente continuada, afastando a ideia de que o simples contato com ferramentas digitais resulte em aprendizagens significativas. A partir dessa perspectiva, o uso de tecnologias passa a ser entendido como prática social situada, atravessada por valores, intencionalidades e relações de poder.

4

À medida que essa mediação se intensifica, emerge a necessidade de pensar o design dos ambientes de aprendizagem como espaço simbólico e pedagógico, não apenas físico ou virtual. Corrêa, Taniguti e Ferreira (2021) destacam que ambientes planejados sob os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem favorecem a participação de estudantes com diferentes perfis, ao propor múltiplas formas de representação, expressão e engajamento. Essa abordagem reforça a ideia de que qualidade do ensino está associada à capacidade de acolher a diversidade, evitando práticas padronizadas que excluem silenciosamente parte do público escolar.

Essa discussão se torna ainda mais exponencial quando se observam os desafios enfrentados pelas escolas brasileiras em contextos de uso intensivo de tecnologias, especialmente em períodos de suspensão das atividades presenciais. Rebelo (2024) evidencia que a adoção emergencial de recursos digitais escancarou desigualdades no acesso e no uso qualificado dessas ferramentas, afetando de maneira mais intensa estudantes em situação de

vulnerabilidade. Ao mesmo tempo, o autor aponta que essas experiências também estimularam reflexões sobre práticas pedagógicas, revelando a importância de uma gestão educacional capaz de articular suporte técnico, orientação pedagógica e sensibilidade social.

A gestão, nesse contexto, não pode ser compreendida apenas como administração de recursos, mas como instância que orienta escolhas pedagógicas e define prioridades formativas. Cristina e Pacheco (2013) argumentam que a relação entre currículo, tecnologias e inovação demanda uma gestão comprometida com a aprendizagem, capaz de integrar propostas pedagógicas coerentes às demandas contemporâneas. Essa integração, segundo os autores, depende de uma visão curricular flexível, que reconheça as tecnologias como mediadoras de experiências educativas e não como soluções automáticas para problemas históricos da educação.

Ao aprofundar essa análise, percebe-se que a qualidade do ensino em ambientes mediados por tecnologias está intimamente ligada à formação docente e à valorização do professor como intelectual da prática. Vilaça e Gonçalves (2022) ressaltam que a cultura digital redefine modos de ensinar e aprender, exigindo do docente competências relacionadas aos multiletramentos e à leitura crítica das mídias. Essa exigência, longe de ser um fardo individual, deve ser assumida como compromisso institucional, envolvendo políticas de formação que considerem as reais condições de trabalho e aprendizagem.

Essas reflexões dialogam com as experiências da Educação de Jovens e Adultos, modalidade na qual as tecnologias assumem sentidos específicos, associados à inclusão social e à ampliação de oportunidades. Almeida, Santiago e Ferreira (2024) destacam que práticas de letramento na EJA ganham potência quando mediadas por docentes que compreendem a trajetória de vida dos estudantes e utilizam recursos digitais como instrumentos de diálogo e construção coletiva do conhecimento. Nesse cenário, a mediação pedagógica se manifesta como prática sensível, que articula saberes escolares e experiências sociais.

A inclusão digital, nesse percurso, não pode ser reduzida ao acesso a equipamentos ou à conectividade, mas deve ser entendida como processo de apropriação crítica das tecnologias. Menezes (2021) argumenta que, na EJA, a inclusão digital está fortemente relacionada ao mundo do trabalho e à cidadania, o que exige propostas pedagógicas que dialoguem com as necessidades concretas dos estudantes. Essa visão reforça a importância de ambientes de aprendizagem desenhados para promover autonomia, participação e sentido social ao uso das tecnologias.

Entretanto, ao tratar da inclusão, é necessário reconhecer as tensões que atravessam o discurso da inovação tecnológica na educação. Souza e Martins (2022) apontam que estudantes com deficiência enfrentam barreiras significativas no acesso e na permanência em práticas de ensino mediadas por tecnologias, especialmente em redes públicas marcadas por desigualdades. Os autores evidenciam que a qualidade do ensino, nesse contexto, depende de políticas públicas articuladas e de uma gestão escolar comprometida com a acessibilidade, indo além de soluções pontuais.

Essa constatação aproxima-se das reflexões de Morais (2021), que questiona se a inclusão digital, tal como tem sido implementada, contribui para a humanização dos processos educativos ou reforça exclusões já existentes. Ao analisar práticas na EJA, o autor sugere que a tecnologia pode tanto ampliar horizontes quanto aprofundar distâncias, dependendo da forma como é mediada pedagogicamente. Essa ambivalência reforça a necessidade de uma mediação consciente, orientada por princípios éticos e pedagógicos claros.

Ao considerar o papel das metodologias ativas nesse cenário, percebe-se que elas têm sido frequentemente associadas ao uso de tecnologias, embora não se confundam com elas. Evangelista e Silva (2024) analisam tendências na ensinagem superior e destacam que metodologias ativas favorecem o protagonismo discente quando articuladas a uma mediação docente intencional. Essa articulação exige planejamento e reflexão, evitando a adoção acrítica de modelos que prometem engajamento imediato, mas desconsideram o contexto educacional.

Essa preocupação também aparece nos estudos de Mesquita, Meneses e Ramos (2016), que investigam dificuldades enfrentadas por docentes na implementação de metodologias ativas em cursos de Enfermagem. Os autores apontam que a resistência e as limitações não estão apenas relacionadas à falta de domínio tecnológico, mas à ausência de apoio institucional e de espaços de reflexão coletiva. Essa análise dialoga com a ideia de que gestão e design de ambientes de aprendizagem são dimensões interdependentes na construção da qualidade do ensino.

Quando se amplia o olhar para propostas como a Educação 5.0, observa-se um discurso que enfatiza a integração entre tecnologia, humanização e formação integral. Felcher e Folmer (2021) discutem essa abordagem como possibilidade de repensar práticas educativas, desde que não se perca de vista o papel da mediação pedagógica. Para os autores, a tecnologia deve servir à aprendizagem e ao desenvolvimento humano, evitando uma lógica tecnicista que reduz o ensino a processos automatizados.

Essa discussão se articula com as reflexões de Moura (2023), que analisa as novas tecnologias na educação e destaca a necessidade de compreender seus impactos para além do entusiasmo inicial. A autora sugere que a qualidade do ensino depende da capacidade de integrar tecnologias a projetos pedagógicos consistentes, nos quais o professor atua como mediador crítico. Essa perspectiva reforça a ideia de que inovação não se resume à adoção de ferramentas, mas à transformação das práticas educativas.

No âmbito da permanência escolar, especialmente na EJA, Oliveira e Araújo (2024) analisam experiências de inclusão digital e destacam que o uso de tecnologias pode contribuir para o vínculo dos estudantes com a escola, desde que acompanhado de apoio pedagógico e sensibilidade às condições de vida dos educandos. Essa análise evidencia que o design dos ambientes de aprendizagem deve considerar dimensões afetivas e sociais, fortalecendo a relação entre estudantes, docentes e instituição.

Essas reflexões dialogam com Soares (2002), que discute as novas práticas de leitura e escrita na cibercultura e aponta que o letramento se transforma à medida que novas linguagens e suportes emergem. A autora enfatiza que a mediação pedagógica é fundamental para que essas práticas se convertam em aprendizagem, evitando uma apropriação superficial das tecnologias. Essa abordagem contribui para compreender que qualidade do ensino envolve processos contínuos de construção de sentido.

Ao comparar essas ideias com as análises de Nery (2025), percebe-se uma convergência em relação aos desafios enfrentados pelo docente na atualidade. O autor destaca que as metodologias ativas, associadas às tecnologias educacionais, apresentam possibilidades necessárias, mas exigem mudanças na cultura escolar e no modo de compreender o papel do professor. Essa convergência reforça a necessidade de uma gestão educacional que apoie essas transformações de forma sustentável.

Nesse encadeamento, torna-se evidente que tecnologias educacionais, mediação pedagógica, gestão e design de ambientes de aprendizagem não operam de forma isolada. As obras analisadas, embora partam de contextos e enfoques distintos, convergem ao afirmar que a qualidade do ensino emerge da articulação entre esses elementos, mediada por escolhas pedagógicas conscientes. As divergências observadas residem menos nos objetivos e mais nas estratégias de implementação, revelando a complexidade do campo educacional e a necessidade de abordagens integradas, sensíveis às realidades locais e às trajetórias dos sujeitos envolvidos.

MÉTODOS

Este estudo adota uma abordagem qualitativa de natureza bibliográfica e analítica, voltada à compreensão aprofundada das relações entre tecnologias educacionais, mediação pedagógica, gestão educacional e design de ambientes de aprendizagem, considerando seus impactos na qualidade do ensino. Segundo Martins Junior (2010), esse tipo de abordagem é especialmente indicado quando o objeto de investigação envolve dimensões simbólicas, conceituais e interpretativas, como ocorre nas práticas educacionais. A escolha desse percurso metodológico decorre da complexidade do objeto investigado, que envolve práticas educativas, concepções pedagógicas, políticas institucionais e processos formativos que não podem ser apreendidos por meio de procedimentos quantitativos ou experimentais isolados. Nesse sentido, a investigação qualitativa permite interpretar os fenômenos educacionais de forma contextualizada, valorizando sentidos, discursos e construções teóricas presentes na literatura (FERRER; DIAS, 2023).

A pesquisa foi desenvolvida exclusivamente a partir de fontes documentais, compreendendo artigos científicos publicados em periódicos com avaliação por pares, livros autorais e organizados, capítulos de obras coletivas e produções acadêmicas disponíveis em repositórios institucionais. Para Ferrer e Dias (2023), a pesquisa bibliográfica constitui um caminho metodológico consistente quando o objetivo é analisar criticamente conhecimentos já consolidados. Optou-se por não realizar coleta de dados empíricos em campo, uma vez que o objetivo central do estudo consiste em analisar, sistematizar e problematizar conhecimentos já produzidos sobre o tema, buscando identificar padrões interpretativos, convergências teóricas e tensionamentos conceituais presentes na produção científica, conforme orienta Martins Junior (2010) ao tratar da organização de estudos teóricos.

O levantamento do material bibliográfico ocorreu em bases de dados e plataformas acadêmicas de reconhecida relevância na área da educação, incluindo repositórios nacionais e internacionais de acesso público. A definição das palavras-chave e de suas combinações seguiu o entendimento de que a clareza na estratégia de busca amplia a qualidade do corpus selecionado, como destacam Rodrigues e Maria (2024). Foram utilizadas expressões relacionadas a tecnologias educacionais, mediação pedagógica, gestão educacional, design de ambientes de aprendizagem, inclusão digital, formação docente e qualidade do ensino, combinadas de modo a contemplar diferentes perspectivas teóricas e abordagens analíticas.

O recorte temporal privilegiou produções publicadas entre os anos de 2002 e 2025, período que reúne tanto discussões fundantes quanto investigações recentes sobre educação mediada por tecnologias. Rodrigues e Maria (2024) ressaltam que a articulação entre obras clássicas e estudos contemporâneos fortalece a consistência teórica da pesquisa científica. Assim, obras referenciais foram incorporadas independentemente do ano de publicação, em razão de sua relevância conceitual e de sua recorrência nas discussões atuais da área.

A seleção do corpus de análise seguiu uma amostragem não probabilística e intencional, procedimento amplamente adotado em pesquisas qualitativas. De acordo com Ferrer e Dias (2023), esse tipo de amostragem possibilita maior profundidade analítica ao priorizar materiais com forte aderência ao objeto investigado. Essa estratégia permitiu selecionar estudos com consistência teórico-metodológica e alinhamento direto com a mediação pedagógica, a gestão educacional e o design de ambientes de aprendizagem.

Foram definidos como critérios de inclusão a pertinência temática, a clareza dos referenciais teóricos e a explicitação dos procedimentos metodológicos. Martins Junior (2010) destaca que a definição prévia desses critérios contribui para a transparência e o rigor da pesquisa acadêmica. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se a retirada de materiais duplicados, textos opinativos sem fundamentação teórica consistente, publicações sem revisão editorial reconhecida e produções que tratassesem das tecnologias de forma meramente instrumental.

9

O processo de análise dos dados ocorreu em etapas sucessivas. Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória, estratégia recomendada por Rodrigues e Maria (2024) para o mapeamento de conceitos e categorias centrais. Em seguida, procedeu-se à leitura aprofundada do material, buscando compreender as relações estabelecidas entre tecnologias educacionais, práticas docentes, gestão institucional e organização dos ambientes de aprendizagem, conforme sugerem Ferrer e Dias (2023) no contexto da análise qualitativa.

A sistematização das informações foi realizada por meio da organização do conteúdo em eixos analíticos definidos a partir dos objetivos da pesquisa. Para Martins Junior (2010), a construção de categorias analíticas favorece a articulação entre teoria e análise. Esses eixos contemplaram discussões sobre mediação pedagógica em contextos digitais, gestão educacional, design de ambientes de aprendizagem acessíveis e inclusão digital, permitindo uma leitura integrada e não fragmentada dos fenômenos estudados (FERRER; DIAS, 2023).

A interpretação dos dados adotou uma perspectiva analítico-reflexiva, buscando compreender como os diferentes autores constroem suas argumentações e contribuem para o debate sobre qualidade do ensino. Conforme argumentam Rodrigues e Maria (2024), a escrita científica deve evidenciar diálogo crítico entre as fontes, e não apenas sua justaposição. Assim, a análise desenvolvida buscou integrar os diferentes aportes teóricos de forma coerente e fundamentada.

No que se refere aos procedimentos éticos, ressalta-se que o estudo não envolveu seres humanos nem utilizou dados primários. Martins Junior (2010) esclarece que pesquisas exclusivamente bibliográficas não demandam submissão a Comitê de Ética em Pesquisa. Todas as fontes utilizadas são de acesso público ou institucional autorizado e foram citadas conforme as normas vigentes, respeitando os direitos autorais e os princípios éticos da produção científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das obras selecionadas permitiu identificar um conjunto consistente de resultados que evidenciam a centralidade das tecnologias educacionais como mediadoras de práticas pedagógicas, ao mesmo tempo em que revelam tensões relacionadas à gestão, ao design dos ambientes de aprendizagem e às condições concretas de implementação dessas tecnologias nos sistemas educacionais. De modo geral, os estudos convergem ao apontar que a simples inserção de recursos digitais não garante melhoria da qualidade do ensino, sendo a mediação pedagógica um elemento decisivo para que tais recursos se convertam em experiências formativas significativas, conforme discutido por Bianchessi (2024).

Os resultados evidenciam que as tecnologias educacionais são compreendidas, na literatura analisada, como artefatos culturais que reorganizam tempos, espaços e linguagens da educação. Nesse sentido, Freitas (2010) e Soares (2002) aproximam-se ao afirmar que o uso pedagógico das tecnologias está diretamente associado às práticas de letramento e às formas de interação social, o que exige do docente uma atuação mediadora capaz de articular conteúdos escolares às múltiplas linguagens digitais. Enquanto Freitas enfatiza a formação docente como condição para o letramento digital, Soares amplia a discussão ao situar essas práticas no contexto da cibercultura, ressaltando a necessidade de compreensão crítica das novas formas de leitura e escrita.

Ao comparar essas perspectivas com os estudos de Vilaça e Gonçalves (2022), observa-se uma convergência quanto à importância da formação docente, porém com um deslocamento

do foco para os multiletramentos e para a cultura digital como dimensões estruturantes do trabalho pedagógico. Os autores destacam que a qualidade do ensino depende da capacidade do professor de transitar entre diferentes linguagens e plataformas, promovendo práticas que dialoguem com a experiência cultural dos estudantes. Essa leitura amplia os resultados encontrados por Freitas (2010), ao enfatizar que a formação não deve se limitar ao domínio técnico, mas incluir reflexões sobre sentidos, valores e intencionalidades pedagógicas.

No campo da gestão educacional, os resultados indicam que a qualidade do ensino mediado por tecnologias está fortemente relacionada à articulação entre políticas institucionais, planejamento pedagógico e suporte aos docentes. Cristina e Pacheco (2013) apontam que currículos que incorporam tecnologias de forma fragmentada tendem a produzir práticas superficiais, enquanto propostas integradas favorecem experiências de aprendizagem mais consistentes. Essa análise dialoga com os achados de Moura (2023), que destaca a necessidade de projetos pedagógicos coerentes para que as tecnologias não sejam reduzidas a instrumentos isolados, sem impacto efetivo nos processos educativos.

A comparação entre esses estudos evidencia que a gestão educacional assume papel estratégico na mediação entre inovação pedagógica e realidade institucional. Rebelo (2024), ao analisar o contexto das escolas brasileiras durante a suspensão das aulas presenciais, reforça essa constatação ao demonstrar que a ausência de planejamento e de apoio institucional agravou desigualdades já existentes. Em contraste, iniciativas apoiadas por uma gestão mais organizada apresentaram melhores condições de adaptação, ainda que não tenham eliminado totalmente os desafios relacionados ao acesso e à inclusão.

Os resultados relacionados ao design dos ambientes de aprendizagem apontam para a relevância da organização dos espaços físicos e digitais como dimensão pedagógica. Corrêa, Taniguti e Ferreira (2021) destacam que ambientes desenhados com base nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem contribuem para a participação de estudantes com diferentes perfis, favorecendo a acessibilidade e o engajamento. Essa perspectiva aproxima-se das análises de Souza e Martins (2022), que, ao investigarem estudantes com deficiência, evidenciam que a ausência de ambientes acessíveis compromete a permanência e a aprendizagem, mesmo quando há disponibilidade de tecnologias.

A comparação entre esses estudos revela uma convergência quanto à necessidade de considerar a diversidade como elemento central no planejamento dos ambientes de aprendizagem. Entretanto, enquanto Corrêa, Taniguti e Ferreira (2021) enfatizam princípios

pedagógicos e de design, Souza e Martins (2022) chamam atenção para as desigualdades estruturais das redes públicas, indicando que o design inclusivo depende também de investimentos e políticas públicas consistentes. Essa diferença de enfoque amplia a compreensão do fenômeno, ao evidenciar que a qualidade do ensino resulta da interação entre concepções pedagógicas e condições materiais.

No âmbito da Educação de Jovens e Adultos, os resultados mostram que as tecnologias educacionais assumem sentidos específicos, relacionados à inclusão social, ao mundo do trabalho e à permanência escolar. Almeida, Santiago e Ferreira (2024) destacam que práticas de letramento mediadas por tecnologias ganham significado quando conectadas às trajetórias de vida dos estudantes, reforçando o papel do docente como mediador sensível às experiências sociais dos educandos. Essa leitura dialoga com Menezes (2021), que enfatiza a inclusão digital como caminho para ampliar oportunidades no contexto da EJA, desde que articulada a práticas pedagógicas contextualizadas.

Ao comparar essas abordagens com as reflexões de Morais (2021), observa-se uma tensão produtiva na literatura. Enquanto Almeida, Santiago e Ferreira (2024) e Menezes (2021) ressaltam o potencial emancipatório das tecnologias na EJA, Morais problematiza o risco de reprodução de exclusões, caso a inclusão digital não seja acompanhada de uma mediação pedagógica humanizada. Essa divergência contribui para o aprofundamento da discussão, ao evidenciar que as tecnologias podem produzir efeitos distintos, dependendo das escolhas pedagógicas e das condições institucionais.

Os resultados referentes às metodologias ativas indicam que essas propostas têm sido associadas à inovação pedagógica, especialmente quando articuladas ao uso de tecnologias. Evangelista e Silva (2024) apontam que metodologias ativas favorecem o protagonismo discente, desde que sustentadas por uma mediação docente intencional. Essa análise encontra ressonância nos estudos de Mesquita, Meneses e Ramos (2016), que identificam dificuldades enfrentadas por docentes na implementação dessas metodologias, relacionadas à falta de formação e de apoio institucional.

A comparação entre esses estudos revela que as metodologias ativas não constituem solução automática para os desafios educacionais, exigindo condições estruturais e formativas adequadas. Nery (2025) reforça essa leitura ao destacar que os desafios enfrentados pelo docente estão menos relacionados à resistência individual e mais às exigências de mudança na cultura escolar. Essa convergência teórica contribui para compreender que a qualidade do ensino

mediado por tecnologias depende de processos coletivos, envolvendo docentes, gestores e políticas institucionais.

Ao analisar as propostas associadas à Educação 5.0, os resultados indicam que essa abordagem busca integrar tecnologia, humanização e formação integral. Felcher e Folmer (2021) argumentam que essa integração só se concretiza quando a tecnologia está a serviço da aprendizagem e da mediação pedagógica, evitando uma lógica tecnicista. Essa perspectiva dialoga com os achados de Moura (2023), reforçando a ideia de que inovação pedagógica exige reflexão crítica e alinhamento com projetos educativos mais amplos.

De forma articulada, os resultados deste estudo evidenciam que as obras analisadas convergem ao reconhecer a mediação pedagógica como elemento estruturante da qualidade do ensino em contextos mediados por tecnologias. As divergências observadas concentram-se nos enfoques analíticos e nos contextos investigados, enriquecendo a compreensão do fenômeno ao revelar sua complexidade. A comparação entre os autores permite afirmar que tecnologias educacionais, gestão e design de ambientes de aprendizagem constituem dimensões interdependentes, cuja articulação determina os impactos efetivos das tecnologias nos processos educativos.

CONCLUSÃO

13

As reflexões apresentadas neste estudo evidenciam que as tecnologias educacionais exercem influência significativa sobre a qualidade do ensino quando articuladas de forma consciente à mediação pedagógica, à gestão educacional e ao design dos ambientes de aprendizagem. A análise permitiu compreender que a presença de recursos digitais, por si só, não assegura avanços pedagógicos, sendo a intencionalidade docente e institucional determinante para que esses recursos se convertam em experiências educativas relevantes.

A mediação pedagógica mostrou-se elemento estruturante nesse processo, pois é por meio dela que as tecnologias ganham sentido educativo, possibilitando a construção do conhecimento de maneira contextualizada e participativa. Essa mediação envolve escolhas didáticas, organização das atividades e atenção às trajetórias dos estudantes, reforçando o papel do professor como articulador das aprendizagens em ambientes mediados por tecnologias.

A gestão educacional, por sua vez, revelou-se fundamental para a integração das tecnologias às práticas pedagógicas, uma vez que define diretrizes, apoia a formação docente e orienta o planejamento institucional. A ausência de alinhamento entre gestão e prática tende a

resultar em usos fragmentados das tecnologias, com impactos limitados na qualidade do ensino. Em contrapartida, quando há coerência entre projetos pedagógicos e políticas institucionais, criam-se condições mais favoráveis para práticas inovadoras e inclusivas.

O design dos ambientes de aprendizagem também se destacou como um processo importante, principalmente no que se refere à acessibilidade e ao engajamento discente. Ambientes organizados a partir de princípios pedagógicos inclusivos ampliam as possibilidades de participação e permanência dos estudantes, contribuindo para experiências de aprendizagem mais equitativas.

Dessa forma, o estudo reafirma que a qualidade do ensino em contextos mediados por tecnologias resulta da articulação entre diferentes dimensões pedagógicas e institucionais. Reconhecer essa interdependência contribui para a construção de práticas educativas mais consistentes, sensíveis às realidades dos sujeitos e comprometidas com processos de aprendizagem significativos..

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; SANTIAGO, G. S.; FERREIRA, G. G. Práticas de letramento na Educação de Jovens e Adultos: a importância da mediação docente. *Revista Educação Pública*, v. 24, n. 3, 2024. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/3/praticas-de-letramento-na-educacao-de-jovens-e-adultos>. Acesso em: 12 dez. 2025. 14

BIANCHESSI, C. (org.). *Tecnologias digitais na educação: dos limites às possibilidades*. v. 4. Curitiba: Editora Bagai, 2024. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/747294/2/Tecnologias%20Digitais%20na%20Educac%C3%A7a%C3%A7o%20Vol.%204.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2025.

CORRÊA, L. A.; TANIGUTI, G.; FERREIRA, K. *Tecnologias digitais aplicadas à educação inclusiva: fortalecendo o Desenho Universal para a Aprendizagem*. São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2021. Disponível em: <https://institutorodrigomendes.org.br/wp-content/uploads/2021/11/Tecnologias-digitais-aplicadas-a-educacao-inclusiva-IRM.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CRISTINA, T. P.; PACHECO, J. A. *Curriculum, tecnologias e inovação: para uma discussão da aprendizagem em contextos educacionais*. Revista Linhas, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/198472381427201345>. Acesso em: 20 dez. 2025.

EVANGELISTA, I. A. S.; SILVA, M. F. V. *Metodologias ativas: tendências atuais na ensinagem superior*. Goiânia: Editora Realize/ConEdu, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2024/GT1/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD5_ID4581_TB179_30092024183417.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

FELCHER, C. D. O.; FOLMER, V. Educação 5.0: reflexões e perspectivas para sua implementação. *Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)*, Santa Maria, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227>. Acesso em: 15 dez. 2025.

FERRER, W. M. H.; DIAS, J. A. Manual prático de metodologia da pesquisa científica: noções básicas. Marília: Unimar, 2023. Disponível em: <https://oficial.unimar.br/wp-content/uploads/2024/01/MANUAL-PRATICO-DE-METODOLOGIA-DA-PESQUISA-CIENTIFICA.-NOCOES-BASICAS.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 dez. 2025.

MARTINS JUNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MENEZES, A. P. Inclusão digital e o mundo do trabalho na Educação de Jovens e Adultos. *Revista Entrelinhas*, v. 3, n. 2, p. 94-105, 2021. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/entrelinhas/article/view/23476>. Acesso em: 12 dez. 2025.

MESQUITA, S. K. C.; MENESES, R. M. V.; RAMOS, D. K. R. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de Enfermagem. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/67fhD4dQWCTWVPqYqBQxtQj>. Acesso em: 18 dez. 2025.

MORAIS, C. G. B. Inclusão digital na educação de jovens e adultos: um caminho para a humanização? *Omnia Sapientiae*, v. 1, n. 1, p. 81-101, 2021. Disponível em: <https://revistas.catolicadorn.com.br/omnia/article/view/13/4>. Acesso em: 10 dez. 2025.

MOURA, E. B. A educação e suas novas tecnologias. *Revista Foco*, Curitiba, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376495602_A_EDUCACAO_E_SUAS_NOVAS_TECNOLOGIAS. Acesso em: 22 dez. 2025.

NERY, R. G. Metodologias ativas e os desafios enfrentados pelo docente na atualidade: possibilidades e desafios no cotidiano escolar. *Revista Aracê*, São José dos Pinhais, 2025. Disponível em: <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/reca/article/view/364>. Acesso em: 20 dez. 2025.

OLIVEIRA, J. A.; ARAÚJO, F. L. Inclusão digital e a experiência de permanência na EJA do Colégio Estadual Manoel Devoto: perspectivas e desafios. *Brazilian Journal of Development*, v. 10, n. 7, e72478, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/72478/50808>. Acesso em: 18 dez. 2025.

REBELO, A. S. Tecnologias digitais nas escolas brasileiras durante a suspensão das aulas presenciais: desafios para a inclusão. Salvador: Centro de Estudos em Educação, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/f5NtS5Fv53QfGCmGGptRNXh/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 08 dez. 2025.

RODRIGUES, R. F. L.; MARIA, A. B. Pesquisa em perspectiva: clareza e criatividade na escrita científica. São João da Boa Vista: Editora do Instituto Federal de São Paulo, 2024. Disponível em: <https://editora.ifsp.edu.br/edifsp/catalog/book/66>. Acesso em: 10 dez. 2025.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 81, p. 143–160, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2025.

SOUZA, C. G. N. M.; MARTINS, R. L. Desigualdades no acesso digital e ensino-aprendizagem de estudantes com deficiência: um estudo em rede pública. *Revista Rizoma*, Santa Cruz do Sul, v. II, n. 1, 2022. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/rizoma/article/view/17753/10618>. Acesso em: 22 dez. 2025.

VILAÇA, M. L. C.; GONÇALVES, L. A. C. (org.). Cultura digital, educação e formação de professores: tecnologias digitais, multiletramentos e formação docente. São Paulo: Pontocom, 2022. Disponível em: https://www.editorapontocom.com.br/livro/70/vilacagoncalvesculturadigital_70_62aa1e36e82a9.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.