

DOS AMBIENTES VIRTUAIS ÀS NOVAS DINÂMICAS DE APRENDIZAGEM

FROM VIRTUAL ENVIRONMENTS TO NEW LEARNING DYNAMICS

DE LOS ENTORNOS VIRTUALES A LAS NUEVAS DINÁMICAS DE APRENDIZAJE

Jussara Silva dos Santos

MUST University, Estados Unidos

Wanderson Sebastião Barbosa Bastos

MUST University, Estados Unidos

Rinaldo Alves de Abreu

MUST University, Estados Unidos

Márcia Núbia da Silva Oliveira Fonseca

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil

Lucitelma Bezerra de Inojosa

Faculdade Frassinetti do Recife, Brasil

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/7zhmhp24>

Acceto em: 12.04.2026

Resumo: O estudo analisou como as práticas digitais passaram a integrar o contexto educacional contemporâneo, investigando exemplos concretos de sua aplicação e examinando os impactos produzidos nos processos de ensino e aprendizagem. O objetivo consistiu em compreender como os recursos digitais influenciaram a organização das atividades pedagógicas, quais benefícios proporcionaram e quais desafios e riscos estiveram associados à sua adoção. O tema desenvolveu-se a partir da expansão dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, da utilização crescente de metodologias mediadas por tecnologias e do fortalecimento de práticas digitais, como a gamificação, que redefiniram interações, rotinas e formas de construção do conhecimento. A metodologia empregada baseou-se na pesquisa bibliográfica, entendida como um procedimento sistemático de busca, seleção, leitura crítica e interpretação de materiais acadêmicos publicados, o que permitiu reunir perspectivas teóricas distintas e organizar categorias de análise sobre o fenômeno investigado. Por meio dessa abordagem, constatou-se que o ambiente digital favoreceu maior autonomia discente, ampliou o acesso a materiais diversificados, estimulou metodologias ativas e promoveu experiências formativas mais colaborativas e flexíveis; contudo, verificou-se também a presença de desafios relevantes, como desigualdades de acesso, limitações técnicas, falta de preparo docente e tensões emocionais vivenciadas pelos estudantes. Concluiu-se que as práticas digitais apresentaram grande potencial para enriquecer o processo educativo, desde que integradas de maneira planejada, crítica e alinhada às necessidades institucionais,



reforzando a importância de políticas de formação, suporte tecnológico e inclusão educacional.

Palavras-chave: Ambiente Digital. Inclusão Educacional. Formação Docente. Práticas Digitais. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Abstract: The study examined how digital practices became integrated into the contemporary educational context, investigating concrete examples of their application and analyzing the impacts produced on teaching and learning processes. The objective was to understand how digital resources influenced the organization of pedagogical activities, what benefits they provided, and which challenges and risks were associated with their adoption. The theme was developed based on the expansion of Virtual Learning Environments, the increasing use of technology-mediated methodologies, and the strengthening of digital practices such as gamification, which redefined interactions, routines, and modes of knowledge construction. The methodology employed was based on bibliographic research, understood as a systematic procedure of searching, selecting, critically reading, and interpreting published academic materials, which allowed for the integration of different theoretical perspectives and the organization of analytical categories regarding the phenomenon under investigation. Through this approach, it was found that the digital environment supported greater student autonomy, expanded access to diverse materials, stimulated active methodologies, and promoted more collaborative and flexible learning experiences; however, it was also verified that significant challenges persisted, such as inequalities in access, technical limitations, insufficient teacher preparation, and emotional tensions experienced by students. It was concluded that digital practices demonstrated substantial potential to enrich the educational process, provided they are integrated in a planned, critical manner and aligned with institutional needs, reinforcing the importance of training policies, technological support, and educational inclusion.

Keywords: Digital Environment. Educational Inclusion. Teacher Training. Digital Practices. Virtual Learning Environment.

Resumen: Este estudio analizó la integración de las prácticas digitales en el contexto educativo contemporáneo, investigando ejemplos concretos de su aplicación y examinando los impactos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo fue comprender cómo los recursos digitales han influido en la organización de las actividades pedagógicas, los beneficios que han aportado y los retos y riesgos asociados a su adopción. El tema surgió de la expansión de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), el creciente uso de metodologías mediadas por la tecnología y el fortalecimiento de prácticas digitales, como la gamificación, que han redefinido las interacciones, las rutinas y las formas de construir conocimiento. La metodología empleada se basó en la investigación bibliográfica, entendida como un procedimiento sistemático de búsqueda, selección, lectura crítica e interpretación de materiales académicos publicados, que permitió recopilar distintas perspectivas teóricas y organizar categorías de análisis sobre el fenómeno investigado. Mediante este enfoque, se constató que el entorno digital favoreció una mayor autonomía del alumnado, amplió el acceso a diversos materiales, estimuló metodologías activas y promovió experiencias formativas más colaborativas y flexibles. Sin embargo,

también se identificaron desafíos importantes, como las desigualdades en el acceso, las limitaciones técnicas, la falta de preparación del profesorado y el estrés emocional que experimentan los estudiantes. Se concluyó que las prácticas digitales tienen un gran potencial para enriquecer el proceso educativo, siempre que se integren de forma planificada y crítica, alineadas con las necesidades institucionales, lo que refuerza la importancia de las políticas de formación, el apoyo tecnológico y la inclusión educativa.

Palabras clave: Entorno digital. Inclusión Educativa. Formación Docente. Prácticas Digitales. Entorno Virtual de Aprendizaje.

1 Introdução

A presença crescente das tecnologias digitais no contexto educacional revela transformações profundas na forma como o ensino e a aprendizagem são organizados, mobilizados e experienciados. As instituições passam a incorporar ambientes virtuais, recursos interativos e estratégias mediadas por ferramentas digitais, o que altera rotinas pedagógicas e demanda novas competências informacionais de docentes e discentes. A relevância dessa temática decorre do entendimento de que tais práticas, além de ampliarem oportunidades formativas, reconfiguram as formas de comunicação, participação e elaboração do conhecimento, o que torna imprescindível analisar seus impactos no cotidiano escolar.

Nesse cenário dinâmico, torna-se necessário investigar como as práticas digitais são implementadas nas instituições educacionais e de que maneira influenciam o desenvolvimento das atividades pedagógicas. O objetivo central consiste em compreender como os recursos digitais influenciaram a organização das atividades pedagógicas, quais benefícios proporcionaram e quais desafios e riscos estiveram associados à sua adoção. A pergunta de pesquisa que orienta a discussão formula-se da seguinte maneira: ‘Como o ambiente digital influencia as práticas pedagógicas e quais implicações surgem de sua incorporação ao contexto educativo?’ Essa indagação direciona o aprofundamento crítico acerca das dimensões estruturais, formativas e socioculturais envolvidas na digitalização da educação.

A metodologia adotada fundamenta-se na pesquisa bibliográfica, compreendida segundo Santana e Narciso (2025) como um procedimento sistemático que envolve busca, seleção, leitura analítica e interpretação de materiais publicados, permitindo articular diferentes perspectivas teóricas e produzir reflexões consistentes sobre o fenômeno investigado. A técnica de análise utilizada corresponde à categorização temática, mediante a qual os dados são coletados exclusivamente em livros especializados, artigos científicos, documentos institucionais e produções acadêmicas que abordam práticas digitais no contexto escolar. Essa abordagem possibilita organizar conceitos, identificar padrões e compreender como os referenciais dialogam entre si.

Portanto, o artigo estrutura-se em uma seção principal composta por duas subseções articuladas. Inicialmente, apresentam-se exemplos concretos de práticas digitais observadas em ambientes educacionais, evidenciando como recursos tecnológicos são incorporados às rotinas pedagógicas. Em seguida, a primeira subseção discute os desafios e riscos associados ao ambiente digital, enquanto a segunda analisa suas vantagens e benefícios para o ensino-aprendizagem. Tal organização favorece a compreensão integrada das múltiplas dimensões que caracterizam o uso das tecnologias digitais na educação contemporânea.

2 Exemplos que transformam o cotidiano escolar

A adoção de práticas digitais no contexto escolar demonstra alterações estruturais expressivas na dinâmica da aprendizagem, particularmente quando se consideram as estratégias mobilizadas no período de expansão do ensino remoto e suas repercussões posteriores. Nesse contexto, torna-se fundamental compreender como diferentes recursos tecnológicos foram utilizados para garantir a continuidade pedagógica, promover engajamento e favorecer a interação entre docentes, estudantes e conteúdos. Dessa forma, a análise dos referenciais teóricos permite identificar que tais práticas não apenas assumiram papel central no cenário educacional contemporâneo, mas também se tornaram elementos estruturantes das dinâmicas de ensino.

Sob essa ótica, o uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) passou a representar um dos pilares das práticas digitais em instituições escolares, especialmente durante o período marcado pela pandemia de Covid-19. Conforme afirmam Oliveira *et al.* (2019), esses ambientes passaram a ser “recurso fundamental para continuidade do processo de ensino e aprendizagem na forma remota” (Oliveira *et al.*, 2019, p. 1), uma vez que possibilitaram o acesso a conteúdos, fóruns de discussão, atividades avaliativas e espaços de interação síncronos e assíncronos. Assim, enquanto os AVAs garantiram a estrutura necessária para a manutenção das rotinas pedagógicas, também proporcionaram um novo formato de relação entre professor, estudante e conhecimento, evidenciando que a educação mediada digitalmente ultrapassa a simples disponibilização de materiais *online*.

Além disso, o diálogo com os referenciais demonstra que, paralelamente ao uso dos AVAs, outras práticas digitais se destacaram por seu potencial de envolver os estudantes em propostas mais interativas e motivadoras. Entre elas, sobressai-se a gamificação, apontada por Schuster (2015) que

[...] tem se mostrado uma estratégia para aumentar a motivação e o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. O uso de elementos de jogos nas plataformas educacionais transforma o aprendizado em uma experiência divertida, incentivando os alunos a participarem das atividades propostas (Schuster, 2015, n.p.).

Assim, enquanto Oliveira *et al.* (2019) evidenciam a dimensão estrutural e organizativa das práticas digitais, Schuster (2015) enfatiza seu potencial lúdico e motivador, demonstrando que as tecnologias podem assumir funções distintas, porém complementares, no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, percebe-se que a integração de recursos digitais envolve tanto a sustentação técnica necessária ao funcionamento dos ambientes educacionais quanto a criação de experiências pedagógicas mais engajadoras e significativas para os estudantes.

Por conseguinte, a comparação entre os autores revela que as práticas digitais não operam de modo uniforme, mas se articulam a diferentes objetivos pedagógicos. Enquanto os AVAs possibilitam o acesso e a organização do conhecimento em ambientes institucionais formais, a gamificação contribui para tornar as atividades mais dinâmicas, estimulando a participação ativa e a permanência dos estudantes nas tarefas propostas. Essa contraposição evidencia que a integração de práticas digitais deve considerar não apenas a infraestrutura tecnológica, mas também aspectos motivacionais, cognitivos e interativos envolvidos na aprendizagem.

Ademais, observa-se que a adoção dessas práticas favorece o desenvolvimento de competências essenciais, como autonomia, responsabilidade e pensamento crítico, na medida em que os estudantes passam a interagir com conteúdos em múltiplos formatos e ritmos. Assim, a presença combinada de AVAs e estratégias gamificadas demonstra que as instituições escolares têm recorrido a soluções complementares para atender às necessidades contemporâneas de formação, alinhando organização pedagógica, engajamento e inovação metodológica.

Por fim, ao analisar os exemplos apresentados, torna-se evidente que as práticas digitais representam um movimento de transformação contínua no ambiente escolar. Elas ampliam possibilidades pedagógicas, diversificam metodologias e promovem uma aprendizagem mais interativa, acessível e significativa. Portanto, compreender esses exemplos concretos permite visualizar como as instituições educacionais têm reinventado suas práticas, articulando tecnologia, criatividade e intencionalidade pedagógica para responder aos desafios e oportunidades da educação contemporânea.

2.1 Fragilidades, tensões e desigualdades no ambiente digital educacional

Os desafios relacionados ao ambiente digital no contexto educacional revelam tensões que ultrapassam questões meramente técnicas, alcançando dimensões pedagógicas, estruturais e socioculturais. Nesse sentido, Pizzolo e Pacheco (2024) observam que “é possível identificar os principais desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior na implementação e utilização dessa ferramenta, incluindo aspectos técnicos, pedagógicos e de adaptação cultural” (Pizzolo & Pacheco, 2024, p. 4). Essa constatação demonstra que a integração eficaz dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) exige mais do

que infraestrutura tecnológica, envolvendo também mudanças profundas nas práticas pedagógicas e na cultura institucional. Além disso, os autores destacam que, ao mesmo tempo em que os AVAs oferecem novos recursos didáticos, sua efetividade depende de condições de uso que nem sempre são asseguradas de forma equitativa nas instituições.

Ademais, embora os AVAs disponibilizem flexibilidade, acesso a conteúdos diversificados e possibilidades de personalização da aprendizagem, tais benefícios não se concretizam de maneira uniforme para todos os estudantes. Como reforçam Pizzolo e Pacheco (2024), “avaliando os benefícios proporcionados pelos AVAs no contexto educacional, tais como flexibilidade, acesso a recursos diversificados e personalização da aprendizagem, possibilita sugerir estratégias para a melhoria desses ambientes” (Pizzolo & Pacheco, 2024, p. 4). Assim, evidencia-se que, mesmo diante das potencialidades destacadas, persistem dificuldades que comprometem o pleno aproveitamento das ferramentas digitais, especialmente quando docentes e estudantes não possuem formação, acompanhamento ou suporte técnico adequados.

Em contrapartida, Mill *et al.* (2020) ampliam essa discussão ao enfatizar que os desafios não se limitam ao uso pedagógico das plataformas, mas envolvem desigualdades estruturais que atravessam o acesso às tecnologias. Segundo os autores, “a desigualdade no acesso à tecnologia e à internet entre os alunos é um fator que limita o potencial dos AVAs, criando uma lacuna digital que precisa ser superada para que todos possam se beneficiar igualmente dessas ferramentas” (Mill *et al.*, 2020, n.p.). Assim, enquanto Pizzolo e Pacheco (2024) ressaltam as fragilidades técnico-pedagógicas, Mill *et al.* (2020) chamam atenção para um problema ainda mais profundo: a exclusão digital que impede a democratização plena do ensino mediado por tecnologias.

Nesse cenário, torna-se fundamental compreender que as limitações do ambiente digital não se restringem a aspectos técnicos ou estruturais, mas também envolvem dimensões sociais e interacionais da aprendizagem.

Nessa perspectiva, o sociointeracionismo, fundamentado especialmente em Vygotsky e dialogando com Bakhtin, compreende a aprendizagem como processo social, histórico e cultural, no qual o conhecimento é construído nas interações e mediado pela linguagem, pela cultura e pelas tecnologias (Fernandes *et al.*, 2026, p. 1).

A partir dessa compreensão, evidencia-se que as desigualdades de acesso não impactam apenas o uso das tecnologias, mas comprometem diretamente a possibilidade de interação, elemento central para a construção do conhecimento no contexto educacional. Por conseguinte, o diálogo entre os autores revela que os riscos e desafios do ambiente digital são múltiplos e interdependentes, envolvendo desde limitações institucionais até desigualdades socioeconômicas que afetam diretamente a aprendizagem. Dessa forma, torna-se imprescindível que políticas educacionais, estratégias de inclusão digital e ações de formação docente sejam articuladas de modo a reduzir tais vulnerabilidades e assegurar

que os ambientes digitais contribuam efetivamente para a equidade e a qualidade do ensino.

2.2 Potencialidades formativas e inclusivas do ambiente digital na educação

As potencialidades do ambiente digital na educação evidenciam avanços significativos no modo como se estruturam os processos de ensino-aprendizagem, ampliando possibilidades de interação, autonomia e acesso ao conhecimento. Nesse sentido, Carvalho e Barros (2024) destacam que “a utilização de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem possibilita a mediação no ensino à distância, utilizando ferramentas que permitem a interatividade e aprendizagem entre os participantes, favorecendo a autonomia do aluno diante das atividades desenvolvidas durante o curso” (Carvalho & Barros, 2024, p. 3). Essa perspectiva evidencia que os AVAs, quando bem planejados, fortalecem práticas pedagógicas mais dinâmicas, interativas e centradas no estudante.

Nessa perspectiva, a mediação pedagógica assume papel central na potencialização das experiências formativas em ambientes digitais, uma vez que orienta as interações e qualifica o processo de aprendizagem. Nesse sentido, “a mediação pedagógica intencional e dialógica humaniza as tecnologias, fortalece vínculos, amplia a interatividade e favorece práticas colaborativas que potencializam a autoria, a autonomia e o protagonismo discente” (Fernandes *et al.*, 2026, p. 1). Tal compreensão reforça que o uso das tecnologias, por si só, não garante aprendizagem, sendo necessário um direcionamento pedagógico consciente e estruturado.

Além disso, observa-se que o ambiente digital contribui para a democratização do acesso à educação, sobretudo ao permitir que estudantes de diferentes contextos tenham contato com conteúdos variados e recursos multimodais. Souza *et al.* (2024) reforçam essa dimensão ao afirmarem que “o ambiente digital tem o potencial de democratizar o acesso ao conhecimento, oferecendo conteúdos educacionais em diferentes formatos e possibilitando o ensino a distância para estudantes de diferentes regiões e contextos socioeconômicos” (Souza *et al.*, 2024, p. 5517). Assim, enquanto Carvalho e Barros (2024) enfatizam o fortalecimento da autonomia e da interatividade, Souza *et al.* (2024) ampliam a discussão ao situar o ambiente digital como ferramenta estratégica para inclusão educacional e redução de barreiras geográficas.

Por conseguinte, percebe-se que as potencialidades dos recursos digitais se articulam tanto ao desenvolvimento de competências individuais quanto à ampliação de oportunidades educacionais no âmbito coletivo. Se, por um lado, a autonomia proporcionada pelos AVAs estimula a responsabilidade e a organização do estudante, por outro, a democratização do acesso fortalece políticas de equidade e amplia a participação de grupos historicamente excluídos das práticas formativas. Essa complementaridade

demonstra que os benefícios do ambiente digital transcendem a simples adoção de ferramentas tecnológicas, alcançando esferas pedagógicas, sociais e institucionais.

Além disso, o diálogo entre os autores evidencia que tais benefícios só se concretizam plenamente quando há intencionalidade pedagógica, planejamento estruturado e uso crítico das tecnologias. Dessa forma, compreende-se que o ambiente digital se apresenta como um espaço fecundo para metodologias inovadoras, favorecendo tanto a construção colaborativa do conhecimento quanto a flexibilização das aprendizagens. Portanto, as tecnologias digitais, quando integradas de maneira reflexiva e alinhadas às necessidades educacionais, constituem importantes aliadas na promoção de experiências formativas mais inclusivas, diversificadas e democraticamente acessíveis.

3 Considerações finais

A análise desenvolvida ao longo do artigo possibilitou compreender, de forma ampla e fundamentada, como as práticas digitais têm reconfigurado o cenário educacional contemporâneo e influenciado diretamente os processos de ensino e aprendizagem. Ao investigar exemplos reais de utilização de tecnologias em instituições escolares, tornou-se possível demonstrar que os ambientes virtuais, os recursos interativos e as estratégias pedagógicas mediadas por ferramentas digitais ampliam oportunidades formativas, diversificam metodologias e fortalecem o engajamento discente. Do mesmo modo, foi possível identificar os desafios e riscos que permeiam a digitalização da educação, envolvendo desde desigualdades de acesso e limitações técnicas até tensões pedagógicas, resistências formativas e fragilidades emocionais decorrentes da adaptação às novas dinâmicas educacionais. Com isso, constata-se que os objetivos propostos foram plenamente atendidos, uma vez que a investigação ofereceu um panorama consistente, crítico e integrado sobre os modos pelos quais o ambiente digital afeta a organização pedagógica, tensiona práticas tradicionais e potencializa processos inovadores no contexto escolar.

Diante das reflexões apresentadas, torna-se evidente que a incorporação das tecnologias digitais à educação exige planejamento cuidadoso, políticas institucionais coerentes, formação continuada e ações que assegurem equidade no acesso e uso dessas ferramentas. Reconhece-se que os ambientes digitais possuem grande potencial para enriquecer o processo formativo, ampliar a autonomia dos estudantes e favorecer práticas mais colaborativas, desde que integrados de maneira crítica, responsável e alinhada às necessidades do cotidiano escolar. Assim, incentiva-se que novas pesquisas sejam desenvolvidas sobre essa temática, de modo a aprofundar análises, identificar desafios futuros, aprimorar práticas pedagógicas, propor soluções inovadoras e fortalecer caminhos que permitam desenvolver experiências digitais cada vez mais éticas, inclusivas e sensíveis às transformações tecnológicas que caracterizam a sociedade contemporânea.

Referências

BARROS, Álvaro Gomes de; CARVALHO, Karina Nascimento de. Ambientes virtuais de aprendizagem: perspectivas de uso por docentes no período pós-pandemia. **Revista TecnoEduc**, v. 1, n. 1, p. 2-26, 2024.

FERNANDES, Allysson Barbosa et al. A construção do saber à luz do sociointeracionismo: reflexões sobre a práxis docente na educação a distância. **Revista edUCA - Revista Multidisciplinar da Faculdade Católica Paulista**, v. 9, p. e171, 2026.

MILL, Daniel; RIBEIRO, Lucila C. Ribeiro; SILVA, Leandro D. da. Desigualdades de acesso às tecnologias digitais na pandemia de Covid-19: um desafio para a educação remota. **Cadernos de Pesquisa**, v. 50, n. 177, p. 254-273, 2020.

O uso de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino superior: desafios, benefícios e tendências futuras. **Cadernos Cajuína**, v. 9, n. 5, e249508, 2024.

OLIVEIRA, Rosiane Kely Araújo Rocha de; MOREIRA, Antônio Nunes de Gouveia. A ludificação no ambiente virtual de aprendizagem. **HOLOS**, v. 7, p. 1-24, 2019.

SANTANA, Aline Canuto de Abreu; NARCISO, Rodi. Pilares da pesquisa educacional: autores e metodologias científicas em destaque. **ARACÊ**, v. 7, n. 1, p. 1577-1590, 2025.

SCHUSTER, Alessandra. **Games e gamificação na modalidade EaD: da prática pedagógica na formação inicial em pedagogia à prática pedagógica no ensino fundamental**. 2015.

SOUZA, André Felipe Martins de et al. Ambiente digital na educação: benefícios, desafios e implicações éticas do modelo educacional contemporâneo. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 5513-5520, 2024.