

**TECNOLOGIAS DECANTAM. HÁBITOS ACELERAM. EDUCAÇÃO
TRANSFORMA**

**TECHNOLOGIES EVOLVE. HABITS ACCELERATE. EDUCATION
TRANSFORMS**

Francisco Vieira Nascimento

Mestrando em Ciências da Educação
Emil Brunner World University (EBWU), Flórida, Estados Unidos

Pós-Graduado em Artes; Pós-Graduado em Psicologia Existencial Humanista e
Fenomenológica; Pós-Graduado em Psicanálise Clínica.

Bacharel em Psicologia e Licenciado em Letras.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9552-8419>

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7934734967749159>

Sinome Nunes Matias de Almeida

Doutoranda em Ciências da Educação
Christian Business School

Glaucervane Silva Galvão

Mestranda em Educação
Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Barcelona, Espanha.

Maria do Carmo da Silva

Mestranda em Educação
Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Barcelona, Espanha.
E-mail: docarmorithe1976@gmail.com

Resumo

As transformações tecnológicas ampliaram as possibilidades de ensinar e aprender, tornando necessário compreender como a integração entre tecnologias digitais e hábitos de aprendizagem favorece mudanças educacionais. Este estudo teve como objetivo analisar essa relação, considerando evidências apresentadas por pesquisas científicas, documentos normativos e políticas públicas. O referencial teórico reuniu contribuições sobre aprendizagem, formação de hábitos, metodologias ativas, tecnologias educacionais, inteligência artificial e formação docente. Adotou-se uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e descritiva, realizada em bases nacionais e internacionais, mediante critérios previamente definidos para seleção e análise dos estudos. Os resultados indicaram que a efetividade das tecnologias depende de sua articulação com o planejamento pedagógico, a mediação docente e a construção de hábitos que fortaleçam autonomia, participação e aprendizagem contínua. Conclui-se que a transformação da educação exige integração entre inovação tecnológica, desenvolvimento de competências digitais e práticas pedagógicas intencionais, oferecendo subsídios para fortalecer a formação docente, orientar políticas educacionais e apoiar novas pesquisas.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Hábitos de aprendizagem; Transformação da educação; Inteligência artificial.

Abstract

Technological transformations have expanded the possibilities for teaching and learning, making it essential to understand how the integration of digital technologies and learning habits supports educational change. This study aimed to analyze this relationship based on evidence drawn from scientific research, policy documents, and educational regulations. The theoretical framework encompassed contributions related to learning, habit formation, active learning methodologies, educational technologies, artificial intelligence, and teacher education. An integrative literature review with a qualitative and descriptive approach was conducted using national and international databases, following previously established criteria for the selection and analysis of studies. The findings indicated that the effectiveness of digital technologies depends on their integration with pedagogical planning, teacher mediation, and the development of learning habits that promote autonomy, engagement, and continuous learning. It is concluded that educational transformation requires the integration of technological innovation, digital competencies, and intentional pedagogical practices, providing support for strengthening teacher education, guiding educational policies, and fostering future research.

Keywords: Digital technologies; Learning habits; Educational transformation; Artificial intelligence.

1. Introdução

Nem toda inovação produz mudanças permanentes. Algumas tecnologias surgem, despertam interesse e rapidamente são substituídas por outras. Outras permanecem porque modificam comportamentos, reorganizam práticas e influenciam a maneira como as pessoas aprendem. Na educação, esse movimento demonstra que a transformação não depende apenas da

chegada de novas ferramentas, mas da capacidade de desenvolver hábitos que fortaleçam a aprendizagem ao longo do tempo.

Essa compreensão amplia o papel das tecnologias digitais nos ambientes educacionais. Mais do que recursos destinados à transmissão de conteúdos, elas favorecem experiências de aprendizagem baseadas na participação, na colaboração e na resolução de problemas, aproximando os estudantes de uma atuação mais ativa em seu percurso formativo. Essa perspectiva dialoga com os princípios apresentados por Dewey (1938), Freire (1996) e Bacich e Moran (2018), que valorizam a aprendizagem construída pela experiência, pela interação e pelo protagonismo do estudante.

A consolidação dessas mudanças depende, entretanto, de comportamentos incorporados ao cotidiano escolar. Hábitos relacionados à autonomia, à organização dos estudos, ao uso responsável das tecnologias e à aprendizagem contínua tornam-se elementos capazes de sustentar práticas educativas mais consistentes. Estudos sobre formação de hábitos demonstram que ações repetidas em contextos estáveis favorecem a permanência de novos comportamentos e contribuem para mudanças duradouras (Lally *et al.*, 2010; Duhigg, 2012; Wood, 2019).

Tecnologia e aprendizagem, portanto, não constituem dimensões isoladas. O desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais, da mediação pedagógica e das experiências compartilhadas, enquanto a observação, a autorregulação e a participação favorecem a construção do conhecimento. Sob essa perspectiva, os recursos digitais ampliam suas contribuições quando fortalecem essas relações e apoiam processos educativos significativos (Bandura, 1986; Vygotsky, 2007).

No Brasil, esse direcionamento está presente em documentos que orientam a educação básica. A Base Nacional Comum Curricular reconhece a cultura digital como uma competência essencial para a formação dos estudantes, enquanto a Política Nacional de Educação Digital estabelece ações

voltadas ao desenvolvimento de competências digitais e à ampliação do acesso às tecnologias. Em complemento, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial propõe princípios para que a inovação tecnológica seja acompanhada por responsabilidade, inclusão e ética (Brasil, 2018; Brasil, 2021; Brasil, 2023).

Em âmbito internacional, cresce o entendimento de que a transformação digital da educação exige mais do que infraestrutura tecnológica. As orientações da UNESCO e os estudos da OECD destacam que a integração das tecnologias deve estar associada à formação docente, à inclusão, ao desenvolvimento de competências e ao uso ético da inteligência artificial, assegurando que esses recursos contribuam efetivamente para a aprendizagem (UNESCO, 2021a; UNESCO, 2021b; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2023b; OECD, 2023).

A rápida expansão da inteligência artificial generativa ampliou esse debate ao introduzir novas possibilidades para produção de conteúdos, personalização do ensino e apoio às atividades escolares. Ao mesmo tempo, tornou evidente a necessidade de desenvolver competências relacionadas ao uso consciente dessas ferramentas, à avaliação das informações produzidas e à alfabetização em inteligência artificial. Essas mudanças dialogam com reflexões iniciadas por Prensky (2001) e são aprofundadas por estudos mais recentes sobre competências digitais na educação (Park, 2025).

O papel do professor acompanha essa transformação. Integrar conhecimentos pedagógicos, domínio dos conteúdos e tecnologias passou a representar um elemento importante para promover experiências de aprendizagem mais significativas. Nesse sentido, o desenvolvimento profissional contínuo e a capacidade de adaptar práticas pedagógicas tornam-se fatores essenciais para que a inovação alcance resultados consistentes (Mishra e Koehler, 2006; Fullan, 2016; Selwyn, 2016).

Pesquisas realizadas no contexto brasileiro mostram que tecnologias inteligentes podem favorecer a alfabetização, ampliar a participação dos

estudantes e fortalecer metodologias que valorizam a construção do conhecimento. Esses resultados indicam que os benefícios das tecnologias dependem menos dos recursos disponíveis e mais da forma como são incorporados ao planejamento pedagógico e às práticas desenvolvidas nas instituições de ensino (Santos, 2025; Santana, 2025; Campos *et al.*, 2026).

Diante desse cenário, o presente estudo concentra-se na relação entre tecnologias digitais, formação de hábitos e transformação da educação. A pesquisa parte da compreensão de que esses elementos atuam de forma integrada e influenciam diretamente a organização das práticas pedagógicas e o desenvolvimento das competências necessárias à sociedade atual. A questão que orienta esta investigação é: como a integração entre tecnologias digitais e formação de hábitos pode contribuir para processos educativos mais significativos? Para responder a esse questionamento, o objetivo consiste em analisar como a articulação entre tecnologias digitais e hábitos de aprendizagem favorece a transformação da educação, considerando evidências apresentadas por estudos científicos, políticas públicas e documentos orientadores da área.

2. Referencial Teórico

2.1 Tecnologias digitais e a reconstrução dos processos de aprendizagem

As tecnologias digitais ampliaram as possibilidades de ensinar e aprender, mas sua contribuição não está associada apenas à presença de dispositivos ou plataformas nas instituições de ensino. A transformação educacional ocorre quando esses recursos passam a integrar práticas pedagógicas planejadas, favorecendo experiências que estimulam investigação, participação e construção do conhecimento. Sob essa perspectiva, a tecnologia assume papel de mediação e não de substituição do trabalho docente (Kenski, 2012; Lévy, 2010).

Essa compreensão aproxima-se das ideias de Dewey (1938), para quem a aprendizagem adquire significado quando nasce da experiência e da participação ativa do estudante. Em sentido convergente, Freire (1996) defende que ensinar envolve diálogo, autonomia e produção compartilhada do conhecimento. Embora desenvolvidas em momentos históricos distintos, ambas as contribuições valorizam a aprendizagem como um processo construído na interação entre sujeitos, experiências e contexto.

Esses princípios permanecem presentes nas metodologias ativas discutidas por Bacich e Moran (2018). Os autores destacam que o estudante deixa de ocupar uma posição exclusivamente receptiva para assumir maior participação na resolução de problemas, na investigação e na construção de soluções. Nesse cenário, a tecnologia amplia as possibilidades pedagógicas quando favorece situações em que aprender significa compreender, aplicar e produzir conhecimento.

Pesquisas mais recentes reforçam essa compreensão ao demonstrarem que tecnologias inteligentes contribuem para personalizar experiências de aprendizagem, ampliar o engajamento dos estudantes e diversificar estratégias didáticas. Santos (2025) e Campos *et al.* (2026) observam que esses resultados dependem menos do recurso tecnológico empregado e mais da intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização, evidenciando que inovação e aprendizagem caminham de forma integrada.

2.2 Hábitos como fundamento da transformação educacional

Mudanças educacionais dificilmente permanecem quando se limitam à introdução de novas ferramentas. A consolidação da aprendizagem depende da incorporação de hábitos que fortaleçam autonomia, organização, responsabilidade e continuidade dos estudos. Sob essa perspectiva, a transformação proposta pelas tecnologias digitais também envolve mudanças comportamentais que se desenvolvem ao longo do tempo.

Lally *et al.* (2010) demonstram que hábitos são construídos por meio da repetição de comportamentos em situações recorrentes, permitindo que determinadas ações passem a ocorrer com menor esforço cognitivo. Essa compreensão é ampliada por Duhigg (2012), ao explicar que rotinas consolidadas influenciam escolhas futuras e favorecem mudanças permanentes quando incorporadas ao cotidiano.

Wood (2019) acrescenta que hábitos consistentes reduzem a dependência exclusiva da motivação momentânea, tornando os comportamentos mais estáveis diante das diferentes situações vivenciadas pelas pessoas. No ambiente educacional, essa perspectiva evidencia que aprender continuamente depende menos de ações isoladas e mais da construção de práticas que façam parte da rotina de estudantes e professores.

As contribuições de Bandura (1986) e Vygotsky (2007) complementam essa compreensão ao demonstrar que a aprendizagem resulta das relações estabelecidas entre indivíduo, ambiente e interação social. A observação, a mediação pedagógica e as experiências compartilhadas favorecem o desenvolvimento de novos comportamentos, indicando que hábitos e aprendizagem constituem processos que se fortalecem mutuamente dentro dos espaços educativos.

2.3 Inteligência artificial, formação docente e políticas para a inovação educacional

O avanço da inteligência artificial ampliou o debate sobre o papel das tecnologias na educação ao introduzir recursos capazes de apoiar a produção de conteúdos, personalizar atividades e oferecer novas possibilidades para o ensino. Entretanto, o uso dessas ferramentas exige competências que ultrapassam o domínio técnico, envolvendo reflexão, responsabilidade e capacidade de avaliar criticamente as informações produzidas por sistemas inteligentes (UNESCO, 2023b; Park, 2025).

Essa realidade reforça a importância da formação docente. Mishra e Koehler (2006) argumentam que a integração entre conhecimento pedagógico, domínio dos conteúdos e tecnologias constitui um dos principais fundamentos para que os recursos digitais contribuam efetivamente com a aprendizagem. Fullan (2016) acrescenta que mudanças educacionais sustentáveis dependem do desenvolvimento profissional contínuo, enquanto Selwyn (2016) ressalta que a adoção de tecnologias deve permanecer subordinada aos objetivos da educação.

No contexto brasileiro, esse direcionamento encontra respaldo na Base Nacional Comum Curricular, que incorpora a cultura digital entre as competências essenciais da educação básica. A Política Nacional de Educação Digital amplia esse compromisso ao estabelecer ações voltadas ao desenvolvimento de competências digitais, enquanto a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial orienta o uso responsável dessas tecnologias em diferentes setores da sociedade, incluindo a educação (Brasil, 2018; Brasil, 2021; Brasil, 2023).

As orientações internacionais seguem a mesma direção. A UNESCO destaca que a inteligência artificial deve ser utilizada em conformidade com princípios éticos, inclusão e proteção dos direitos humanos, ao mesmo tempo em que recomenda investimentos na formação de professores e na construção de políticas educacionais capazes de acompanhar a rápida evolução tecnológica. Os estudos da OECD e do UNICEF reforçam que a criação de ambientes digitais seguros, inclusivos e pedagogicamente estruturados representa condição essencial para que crianças e jovens desenvolvam competências necessárias para aprender, participar e exercer sua cidadania em uma sociedade cada vez mais digital (UNESCO, 2021a; UNESCO, 2021b; UNESCO, 2023a; OECD, 2023; UNICEF, 2017).

As reflexões propostas por Prensky (2001) sobre estudantes inseridos em ambientes digitais desde a infância permanecem atuais, mas passam a exigir novas interpretações diante da expansão da inteligência artificial. Nesse

cenário, Santana (2025) demonstra que alfabetização e letramento mediados por tecnologias digitais produzem melhores resultados quando associados ao planejamento pedagógico e à mediação docente. Em conjunto, essas contribuições indicam que tecnologias, hábitos e formação humana constituem elementos interdependentes, capazes de impulsionar processos educativos mais significativos quando articulados de forma intencional.

3. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvida com o propósito de reunir, organizar e interpretar evidências científicas relacionadas à influência das tecnologias digitais e da formação de hábitos nos processos de ensino e aprendizagem. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar a integração de diferentes perspectivas teóricas, mantendo coerência com o objetivo proposto pelo estudo.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar, selecionadas por sua relevância na divulgação da produção científica nacional e internacional. As buscas foram conduzidas utilizando descritores em português e inglês relacionados ao tema, combinados por operadores booleanos AND e OR, permitindo ampliar a recuperação de estudos pertinentes à investigação.

Foram empregados descritores como "tecnologias digitais", "educação", "hábitos de aprendizagem", "inteligência artificial", "aprendizagem digital", "digital technologies", "learning habits", "artificial intelligence" e "education". As estratégias de busca combinaram esses termos conforme as características de cada base consultada, buscando contemplar diferentes abordagens relacionadas ao objeto de estudo.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos, documentos normativos e publicações de reconhecida relevância, disponíveis

na íntegra e diretamente relacionados à temática investigada. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos sem acesso ao texto completo e publicações que não apresentavam aderência ao objetivo da pesquisa ou tratavam do tema de forma secundária.

O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, conforme as recomendações do fluxograma PRISMA. Inicialmente, realizou-se a identificação dos registros nas bases selecionadas, seguida da leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os textos potencialmente relevantes foram analisados na íntegra, sendo incluídos apenas aqueles que atenderam aos critérios previamente estabelecidos.

Após a seleção, os estudos foram organizados e examinados por meio de análise temática, buscando identificar convergências entre os achados, conceitos recorrentes e contribuições relacionadas às tecnologias digitais, à formação de hábitos e à transformação da educação. Esse procedimento possibilitou construir uma síntese coerente das evidências disponíveis, em consonância com os objetivos definidos para a pesquisa.

4. Resultados e Discussão

A revisão evidenciou que a transformação da educação não decorre da simples incorporação de tecnologias digitais ao ambiente escolar. Os estudos convergem ao demonstrar que os melhores resultados estão associados à integração entre recursos tecnológicos, planejamento pedagógico e participação ativa dos estudantes. Esse entendimento aproxima as contribuições de Dewey (1938), Freire (1996) e Bacich e Moran (2018), ao reconhecerem que a aprendizagem ganha significado quando o estudante participa da construção do conhecimento e a tecnologia atua como mediadora desse processo.

Tabela 1 – Síntese dos principais achados da revisão da literatura

Eixo analisado	Síntese dos achados	Implicações para a educação
Tecnologias digitais	Favorecem a aprendizagem quando integradas ao planejamento pedagógico.	A tecnologia deve apoiar objetivos educacionais e não apenas substituir recursos tradicionais.
Hábitos de aprendizagem	A repetição de práticas favorece autonomia e continuidade da aprendizagem.	O desenvolvimento de hábitos fortalece processos educativos permanentes.
Formação docente	Competências pedagógicas e digitais são complementares.	A formação continuada amplia o uso qualificado das tecnologias.
Inteligência artificial	Amplia possibilidades para ensinar e aprender, exigindo princípios éticos e competências digitais.	O uso responsável da IA fortalece práticas educacionais inovadoras.
Políticas públicas	Direcionam a integração das tecnologias à formação escolar.	O alinhamento entre políticas e práticas favorece mudanças educacionais sustentáveis.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os achados apresentados na Tabela 1 revelam um ponto comum entre diferentes perspectivas teóricas: a tecnologia, por si só, não produz transformação educacional. Essa convergência demonstra que equipamentos, plataformas e aplicações digitais somente ampliam as oportunidades de aprendizagem quando inseridos em práticas planejadas e orientadas por objetivos pedagógicos. Nessa direção, as experiências discutidas por Santos (2025) e Campos *et al.* (2026) reforçam que a inovação depende da articulação entre recursos tecnológicos, mediação docente e participação dos estudantes.

Outro aspecto recorrente refere-se à influência dos hábitos sobre a permanência das mudanças educacionais. Enquanto as tecnologias oferecem novas possibilidades de aprendizagem, são os comportamentos incorporados ao cotidiano que sustentam essas transformações ao longo do tempo. Os estudos de Lally *et al.* (2010), Duhigg (2012) e Wood (2019) convergem ao demonstrar que práticas repetidas favorecem a consolidação de comportamentos estáveis, resultado que se aproxima da compreensão de Bandura (1986) e Vygotsky (2007) sobre a aprendizagem construída nas interações sociais e nas experiências compartilhadas.

A formação docente também aparece como elemento central entre os estudos analisados. Em vez de reduzir a importância do professor, a expansão das tecnologias amplia sua responsabilidade na organização das experiências educativas e na escolha das estratégias mais adequadas para cada contexto. Essa interpretação aproxima as contribuições de Mishra e Koehler (2006), que defendem a integração entre conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e disciplinares, das reflexões de Fullan (2016) e Selwyn (2016), ao evidenciarem que mudanças educacionais consistentes dependem do desenvolvimento profissional contínuo e do uso intencional das tecnologias.

Os documentos nacionais e internacionais analisados apresentam significativa convergência ao orientar que a inovação tecnológica seja acompanhada por princípios de inclusão, ética e desenvolvimento de competências digitais. A Base Nacional Comum Curricular, a Política Nacional de Educação Digital e a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial dialogam com as recomendações da UNESCO e da OECD ao reconhecerem que a transformação da educação exige planejamento, formação docente e uso responsável das tecnologias digitais (Brasil, 2018; Brasil, 2021; Brasil, 2023; UNESCO, 2021a; UNESCO, 2021b; UNESCO, 2023a; UNESCO, 2023b; OECD, 2023).

Tabela 2 – Contribuições de estudos recentes sobre tecnologia e transformação educacional

Autores	Estudo	Contribuição para os resultados
Sousa (2025)	<i>Inteligência artificial é meio, nunca fim: a educação avança quando a tecnologia apoia a aprendizagem e o professor permanece como mediador do processo pedagógico</i>	Reforça que a inteligência artificial deve apoiar os objetivos educacionais, sem substituir a atuação pedagógica e a responsabilidade do professor.
Rosa, Carvalho e Lopes (2025)	<i>Tecnologias inteligentes no processo de ensino e aprendizagem</i>	Evidencia as possibilidades de utilização das tecnologias inteligentes na organização das experiências de ensino e na ampliação das formas de aprender.
Ferreira (2025)	<i>Gestão da sala de aula e metodologias ativas: transformações no fazer docente</i>	Relaciona metodologias ativas, gestão da sala de aula e participação dos estudantes, destacando mudanças na atuação docente.

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A Tabela 2 aproxima os resultados gerais da revisão de estudos recentes publicados no campo educacional. Sousa (2025) situa a inteligência artificial como recurso de apoio, preservando o professor como responsável pela mediação e pelas escolhas pedagógicas. Essa perspectiva contribui para evitar que a inovação seja confundida com a simples introdução de ferramentas digitais no ambiente escolar. O valor da tecnologia está relacionado à finalidade educativa atribuída a ela e à maneira como o professor organiza sua utilização.

Rosa, Carvalho e Lopes (2025) ampliam essa compreensão ao abordarem a presença das tecnologias inteligentes nos processos de ensino e

aprendizagem. A incorporação desses recursos pode diversificar linguagens, atividades e formas de interação, mas seus resultados permanecem condicionados ao planejamento e às características dos estudantes. Ferreira (2025), por sua vez, relaciona a transformação do fazer docente à gestão da sala de aula e às metodologias ativas, evidenciando a necessidade de criar condições para que os estudantes participem das atividades e assumam responsabilidades progressivas por sua aprendizagem.

Em conjunto, os três estudos reforçam o principal resultado desta revisão: recursos tecnológicos, inteligência artificial e metodologias ativas não constituem finalidades independentes. Eles adquirem sentido educacional quando articulados à mediação docente, ao planejamento e à participação dos estudantes. Essa articulação permite compreender que a transformação educacional não ocorre pela presença isolada da tecnologia, mas pelo modo como ela é incorporada aos hábitos, às relações e às práticas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Os estudos também indicam que a expansão da inteligência artificial não elimina desafios já presentes na educação, mas amplia a necessidade de desenvolver competências relacionadas à avaliação das informações, ao pensamento reflexivo e ao uso consciente das tecnologias. Essa interpretação amplia as reflexões propostas por Prensky (2001), ao demonstrar que familiaridade com ambientes digitais não garante domínio das competências necessárias para utilizá-los de forma produtiva. Nesse sentido, Park (2025) e Santana (2025) ressaltam que alfabetização digital e alfabetização em inteligência artificial passam a constituir dimensões complementares da formação escolar.

Em conjunto, os resultados mostram que tecnologias, hábitos e formação humana constituem dimensões interdependentes. A convergência observada entre estudos científicos, documentos normativos e pesquisas recentes reforça que a transformação da educação ocorre quando inovação tecnológica, desenvolvimento de competências e mediação pedagógica são

compreendidos como partes de um mesmo processo. Dessa forma, os achados confirmam que tecnologias decantam, hábitos aceleram e a educação se transforma pela integração equilibrada entre esses elementos, e não pela predominância isolada de qualquer um deles.

5. Conclusão

O presente estudo analisou como a integração entre tecnologias digitais e formação de hábitos contribui para a transformação da educação, partindo do entendimento de que a inovação educacional depende da articulação entre recursos tecnológicos, práticas pedagógicas e desenvolvimento humano. A questão que orientou a pesquisa foi respondida ao evidenciar que a incorporação das tecnologias produz resultados mais consistentes quando acompanhada por processos de aprendizagem intencionais, mediação docente e construção de hábitos que favoreçam a autonomia e a aprendizagem contínua.

A síntese dos estudos examinados demonstra que a tecnologia representa um meio para potencializar a aprendizagem, e não um objetivo em si. Os achados reunidos ao longo da pesquisa mostram que mudanças duradouras estão associadas ao planejamento pedagógico, à participação ativa dos estudantes, à formação permanente dos professores e ao desenvolvimento de competências digitais compatíveis com as exigências da sociedade atual. Dessa forma, tecnologias e hábitos constituem dimensões complementares na construção de processos educativos mais significativos.

Os resultados também evidenciam que a consolidação desse cenário depende da atuação integrada entre instituições de ensino, professores e políticas públicas. A implementação de estratégias voltadas ao fortalecimento das competências digitais requer investimentos em formação continuada, infraestrutura adequada, recursos tecnológicos acessíveis e planejamento pedagógico capaz de transformar ferramentas digitais em oportunidades

efetivas de aprendizagem. Esses elementos favorecem a construção de ambientes educacionais mais preparados para responder às mudanças científicas, tecnológicas e sociais.

Como contribuição, este artigo reúne fundamentos teóricos e evidências capazes de fortalecer reflexões sobre a relação entre tecnologias digitais, formação de hábitos e transformação da educação, oferecendo uma visão integrada que aproxima desenvolvimento humano, inovação pedagógica e políticas educacionais. Espera-se que essa síntese contribua para subsidiar decisões pedagógicas, orientar ações de formação docente e estimular práticas educacionais alinhadas às demandas da educação digital.

A continuidade das investigações sobre essa temática poderá ampliar a compreensão acerca dos impactos da inteligência artificial, das competências digitais e da formação de hábitos em diferentes níveis e modalidades de ensino, acompanhando a evolução das tecnologias e seus reflexos sobre os processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o fortalecimento da produção científica permanece essencial para compreender como a inovação pode contribuir para uma educação cada vez mais inclusiva, participativa e comprometida com a formação integral dos estudantes.

Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BANDURA, Albert. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em:
https://cdn.mec.gov.br/basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 2 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 2 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA**. Brasília, DF: MCTI, 2021. Disponível em:
<https://lapin.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Estrategia-Brasileira-de-Inteligencia-Artificial.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2026.

CAMPOS, Maricéu Cunha de; CAMPOS, Vitor Bandeira; SILVA, Eliana Garcia da; MOURA, Jucineide Ferreira. **Tecnologias inteligentes no ensino: como transformar o processo de aprendizagem na prática**. *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 2, n. 10, 2026. DOI:
<https://doi.org/10.64326/educacao.v2i10.400>. Disponível em:
<https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/400>. Acesso em: 2 jul. 2026.

DEWEY, John. **Experience and education**. New York: Macmillan, 1938.

DUHIGG, Charles. **O poder do hábito: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

FERREIRA, Edilson Trancoso. **Gestão da sala de aula e metodologias ativas: transformações no fazer docente**. *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–11, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i1.5. Disponível em:

<https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/5>. Acesso em: 21 jul. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FULLAN, Michael. **The new meaning of educational change**. 5. ed. New York: Teachers College Press, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LALLY, Phillippa; VAN JAARSVELD, Cornelia H. M.; POTTS, Henry W. W.; WARDLE, Jane. **How are habits formed: modelling habit formation in the real world**. *European Journal of Social Psychology*, Hoboken, v. 40, n. 6, p. 998–1009, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>. Acesso em: 2 jul. 2026.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. **Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge**. *Teachers College Record*, New York, v. 108, n. 6, p. 1017–1054, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>. Acesso em: 2 jul. 2026.

OECD. **OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>. Acesso em: 2 jul. 2026.

PARK, Joonhyeong. **A systematic literature review of generative artificial intelligence (GenAI) literacy in schools**. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 9, art. 100487, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100487>. Acesso em: 2 jul. 2026.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants.** *On the Horizon*, Bingley, v. 9, n. 5, p. 1–6, 2001. Disponível em:

<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>. Acesso em: 2 jul. 2026.

ROSA, Cristiana Aparecida; CARVALHO, Elisângela dos Santos Rosa; LOPES, Joana Darc. **Tecnologias Inteligentes no Processo de Ensino e Aprendizagem.** *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–13, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i1.10. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/10>. Acesso em: 21 jul. 2026.

SANTANA, Ana Paula de. **Alfabetização e letramento com tecnologias digitais.** *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 4, 2025. DOI:

<https://doi.org/10.64326/educacao.v1i4.45>. Disponível em:

<https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/45>. Acesso em: 2 jul. 2026.

SANTOS, Márcia Maria dos. **Tecnologias inteligentes: caminhos para uma educação transformadora.** *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–15, 2025. DOI: <https://doi.org/10.64326/educacao.v1i1.12>. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/12>. Acesso em: 2 jul. 2026.

SELWYN, Neil. **Education and technology: key issues and debates.** 2. ed. London: Bloomsbury Academic, 2016.

SOUSA, Daivid Tiago Oliveira; QUEIROZ, Clesia Carneiro da Silva Freire; ALMEIDA, Evaristo Fernandes de; MURAKAMI, Rafael Guem; COSTA, Bruno Andrade. **Inteligência Artificial É Meio, Nunca Fim: A Educação Avança Quando A Tecnologia Apoia A Aprendizagem E Professor Permanece Como Mediador Do Processo Pedagógico.** *Educação & Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 19, 2025. DOI: 10.64326/educacao.v1i19.260. Disponível em: <https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/260>. Acesso em: 21 jul. 2026.

UNESCO. **AI and education: guidance for policy-makers**. Paris: UNESCO, 2021a. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>. Acesso em: 2 jul. 2026.

UNESCO. **Global education monitoring report 2023: technology in education: a tool on whose terms?**. Paris: UNESCO Publishing, 2023a. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>. Acesso em: 2 jul. 2026.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023b. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>. Acesso em: 2 jul. 2026.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. Paris: UNESCO, 2021b. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>. Acesso em: 2 jul. 2026.

UNICEF. **The State of the World's Children 2017: children in a digital world**. New York: UNICEF, 2017. Disponível em: https://www.unicef.org/media/48581/file/SOWC_2017_ENG.pdf. Acesso em: 2 jul. 2026.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WOOD, Wendy. **Good habits, bad habits: the science of making positive changes that stick**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2019.