

# Ciências Humanas

Revista Brasileira de

ISSN 3085-8178

vol. 1, n. 6, 2025

## ... ARTIGO 15

Data de Aceite: 12/12/2025

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: AVANÇOS, DESAFIOS E LACUNAS NA IMPLEMENTAÇÃO ESCOLAR

## Suelene Batista de Sousa Silva

Mestranda no programa de Mestrado em Ciência da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales – FIC.

<https://orcid.org/0009-0009-6568-3934>.

## Mílvio da Silva Ribeiro

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Pará – UFPA. Professora na Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel – FATEFIG, Pedagogo; Geógrafo.

<https://orcid.org/0000-0002-1118-7152>



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).



**Resumo:** As tecnologias digitais têm assumido papel central nos debates educacionais contemporâneos, especialmente no âmbito das políticas públicas voltadas à educação básica. Diante das transformações sociotécnicas que impactam os processos de ensino e aprendizagem, torna-se necessário analisar de que forma essas políticas têm sido formuladas e implementadas no contexto escolar brasileiro. Este artigo teve como objetivo analisar as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica, identificando seus avanços, desafios e lacunas no processo de implementação. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza teórica e documental, fundamentada em revisão bibliográfica e análise de documentos oficiais, como o Plano Nacional de Educação e a Base Nacional Comum Curricular. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, a partir de categorias orientadoras relacionadas às políticas públicas, à formação docente, à gestão escolar e às práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Os resultados evidenciaram que, embora haja avanços normativos e conceituais no reconhecimento da cultura digital como componente essencial da educação básica, persistem desafios significativos na efetivação dessas políticas no cotidiano escolar. Entre os principais entraves identificados destacam-se as fragilidades na formação docente, as limitações na infraestrutura tecnológica, a atuação da gestão escolar e a desarticulação entre políticas educacionais e práticas pedagógicas. Conclui-se que a integração significativa das tecnologias digitais na educação básica depende da articulação entre políticas públicas, formação continuada de professores, gestão escolar comprometida com a dimensão pedagógica e metodologias de ensino fundamentadas

teoricamente, de modo a promover uma educação pública mais equitativa, crítica e alinhada às demandas da sociedade digital contemporânea.

**Palavras-chave:** Políticas públicas educacionais. Tecnologias digitais. Educação básica. Formação docente. Práticas pedagógicas.

## INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas que marcam a contemporaneidade têm provocado profundas mudanças nos modos de comunicação, interação social, produção de conhecimento e, conseqüentemente, nos processos educativos. A incorporação das tecnologias digitais na educação básica deixou de ser uma opção complementar para se tornar uma necessidade estrutural, especialmente diante das demandas formativas da sociedade digital e do perfil dos estudantes contemporâneos, que crescem imersos em ambientes mediados por tecnologias da informação e comunicação (TIC) (Kenski, 2015; Coelho; Costa; Mattar Neto, 2018). Nesse contexto, o papel das políticas públicas educacionais torna-se central, uma vez que são elas que orientam, regulam e viabilizam a integração das tecnologias digitais nos sistemas educacionais.

No Brasil, as políticas públicas voltadas às tecnologias digitais na educação básica têm sido formuladas com o objetivo de promover inovação pedagógica, ampliação do acesso à informação e melhoria da qualidade do ensino. Documentos como o Plano Nacional de Educação (PNE), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e programas específicos de tecnologia educacional expressam a intenção do Estado de integrar recursos digitais às práticas escola-

res (Brasil, 2014; Brasil, 2018). Entretanto, apesar do avanço normativo e discursivo, diversos estudos apontam que a implementação dessas políticas ocorre de forma desigual, marcada por desafios relacionados à infraestrutura, à formação docente, à gestão escolar e às condições concretas de trabalho nas escolas públicas (Kenski, 2003; Moran, 2007).

A literatura educacional tem evidenciado que a simples existência de políticas públicas não garante, por si só, a efetivação de práticas pedagógicas inovadoras mediadas por tecnologias digitais. Segundo Santos e Segadilha (2024), há uma lacuna recorrente entre a formulação das políticas educacionais e sua materialização no cotidiano das instituições escolares, o que gera processos de implementação fragmentados e, muitas vezes, distanciados das reais necessidades dos sujeitos envolvidos. No campo das tecnologias digitais, essa lacuna se manifesta na presença de equipamentos sem uso pedagógico efetivo, na adoção superficial de recursos tecnológicos e na ausência de articulação entre tecnologia, currículo e metodologias de ensino (Kenski, 2015; Bacich; Moran, 2017).

Além disso, a incorporação significativa das tecnologias digitais na educação básica depende diretamente da formação dos profissionais da educação, especialmente professores e gestores escolares, que atuam como mediadores das políticas públicas no espaço escolar. Estudos indicam que a formação inicial e continuada ainda apresenta fragilidades no que se refere ao desenvolvimento de competências digitais pedagógicas, o que compromete a apropriação crítica e intencional das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem (Matias; Schneider, 2024; Machado; Rostas; Cabreira, 2023).

Dessa forma, as políticas públicas precisam ir além da oferta de infraestrutura tecnológica, contemplando estratégias formativas que promovam o uso pedagógico, crítico e contextualizado das tecnologias digitais.

No âmbito pedagógico, a integração das tecnologias digitais tem sido associada à emergência de metodologias ativas de aprendizagem, que valorizam o protagonismo discente, a autonomia, a colaboração e a aprendizagem significativa. Abordagens como a gamificação, a sala de aula invertida e o ensino híbrido evidenciam o potencial das tecnologias digitais para transformar as práticas educativas quando alinhadas a fundamentos teóricos consistentes (Bacich; Moran, 2017; Kapp, 2012). Contudo, a efetivação dessas metodologias no contexto da educação básica depende de condições institucionais e políticas que favoreçam inovação, planejamento pedagógico e suporte técnico, reforçando o papel estratégico das políticas públicas educacionais (Burak *et al.*, 2025; Pinheiro *et al.*, 2025).

Nesse sentido, analisar as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica implica compreender não apenas seus avanços normativos e conceituais, mas também as lacunas existentes entre o discurso oficial e a realidade escolar. Autores como Kenski (2003) e Moran (2007) destacam que a ausência de continuidade política, a desarticulação entre programas governamentais e a falta de avaliação sistemática comprometem a sustentabilidade das ações voltadas à inovação educacional. Assim, torna-se necessário um olhar crítico sobre os processos de implementação dessas políticas, considerando os contextos locais, as desigualdades regionais e as condições estruturais das escolas públicas brasileiras.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica, identificando seus principais avanços, desafios e lacunas no processo de implementação escolar. A relevância deste estudo reside na necessidade de aprofundar a compreensão sobre como as políticas educacionais influenciam, positiva ou negativamente, a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, contribuindo para o debate acadêmico no campo das Ciências da Educação e oferecendo subsídios teóricos para a reflexão de gestores, professores e formuladores de políticas públicas (Santos; Segadilha, 2024; Kenski, 2015). Ao discutir criticamente esse panorama, busca-se fortalecer a construção de uma educação pública mais equitativa, inovadora e alinhada às demandas da sociedade digital contemporânea.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A inserção das tecnologias digitais na educação básica deve ser compreendida como parte de um processo histórico e social mais amplo, marcado pela reconfiguração das formas de produção do conhecimento e das relações pedagógicas. Para Kenski (2003; 2015), as tecnologias educacionais não são neutras, pois incorporam valores, concepções pedagógicas e modelos de organização do ensino que impactam diretamente o trabalho docente e a aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, compreender as políticas públicas voltadas às tecnologias digitais implica analisar como o Estado regula, incentiva e condiciona o uso pedagógico desses recursos no interior das escolas.

As políticas públicas educacionais constituem instrumentos fundamentais para a materialização do direito à educação

de qualidade, sendo responsáveis por orientar diretrizes curriculares, definir prioridades de investimento e estabelecer programas de formação e infraestrutura. Segundo Santos e Segadilha (2024), políticas educacionais efetivas devem articular intencionalidade pedagógica, gestão democrática e valorização do trabalho docente, evitando ações fragmentadas ou meramente compensatórias. No campo das tecnologias digitais, essa articulação torna-se ainda mais relevante, pois envolve decisões sobre acesso, formação profissional e inovação curricular (Brasil, 2014).

No contexto brasileiro, documentos normativos como o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) evidenciam a importância atribuída às tecnologias digitais como competências essenciais para a educação básica. A BNCC, ao incorporar a cultura digital como eixo transversal, reconhece que a escola precisa preparar os estudantes para atuar criticamente em uma sociedade mediada por tecnologias (Brasil, 2018). Entretanto, como apontam Coelho, Costa e Mattar Neto (2018), a presença dessas diretrizes nos documentos oficiais não garante sua efetivação nas práticas escolares, sobretudo em contextos marcados por desigualdades sociais e regionais.

A literatura sobre implementação de políticas públicas educacionais destaca a existência de um hiato recorrente entre a formulação das políticas e sua execução no cotidiano escolar. Miranda e Ball (2016) argumentam que as políticas educacionais são reinterpretadas e ressignificadas nos contextos locais, sendo influenciadas pelas condições materiais, culturais e institucionais das escolas. Assim, políticas de tecnologias digitais tendem a assumir configurações distintas conforme a infraestrutura disponível, a

formação dos profissionais e o apoio da gestão escolar, o que reforça a necessidade de análises críticas sobre sua implementação.

Nesse cenário, a formação docente emerge como elemento central para a consolidação das políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica. Moran (2007) afirma que a inovação pedagógica depende menos da presença de equipamentos tecnológicos e mais da capacidade dos professores de integrá-los de forma intencional ao currículo e às metodologias de ensino. Estudos de Matias e Schneider (2024) corroboram essa perspectiva ao demonstrar que a ausência de competências digitais pedagógicas limita o potencial transformador das tecnologias, reduzindo-as a instrumentos de reprodução de práticas tradicionais.

A discussão sobre competências digitais docentes é aprofundada por autores como Tardif e Pereira (2014), que compreende o saber docente como um conjunto de conhecimentos profissionais, experienciais e pedagógicos construídos ao longo da prática. Nesse sentido, o uso pedagógico das tecnologias digitais exige que o professor desenvolva saberes específicos, articulando domínio técnico, compreensão didática e reflexão crítica sobre o processo educativo. A ausência de políticas consistentes de formação continuada dificulta essa construção, comprometendo a efetividade das ações governamentais (Kenski, 2015).

Paralelamente à formação docente, a gestão escolar exerce papel estratégico na mediação das políticas públicas de tecnologias digitais. Para Paro (2016), a gestão educacional deve ser compreendida como prática política orientada à garantia do direito à educação, o que implica criar condições institucionais favoráveis à inovação pedagógica. Gestores escolares com forma-

ção limitada em tecnologias digitais tendem a priorizar aspectos administrativos em detrimento do acompanhamento pedagógico, fragilizando a implementação das políticas no cotidiano escolar (Moran, 2007).

No âmbito das práticas pedagógicas, as tecnologias digitais estão diretamente associadas à emergência das metodologias ativas de aprendizagem, que deslocam o foco do ensino para o protagonismo do estudante. Bacich e Moran (2017) defendem que metodologias como ensino híbrido, projetos, aprendizagem baseada em problemas e gamificação promovem maior engajamento e aprendizagem significativa quando sustentadas por tecnologias digitais. No entanto, tais abordagens exigem planejamento, apoio institucional e alinhamento com as políticas educacionais vigentes (Pinheiro *et al.*, 2025).

A gamificação, como estratégia pedagógica mediada por tecnologias digitais, tem sido amplamente discutida na literatura educacional contemporânea. Kapp (2012) define a gamificação como o uso de elementos de jogos em contextos não lúdicos, com o objetivo de aumentar o engajamento e a motivação. Estudos indicam que essa abordagem favorece a aprendizagem ativa, especialmente quando articulada a fundamentos teóricos consistentes e metodologias participativas (Machado; Rostas; Cabreira, 2023). Contudo, sua disseminação nas escolas depende diretamente de políticas públicas que promovam formação, infraestrutura e acompanhamento pedagógico.

Sob a perspectiva da aprendizagem, a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas encontra respaldo em teorias psicológicas e educacionais consolidadas. Piaget (2010) destaca que a aprendizagem ocorre pela ação do sujeito sobre o

objeto, enquanto Vygotsky (2007) enfatiza o papel das interações sociais e da mediação cultural no desenvolvimento cognitivo. Esses fundamentos teóricos sustentam a necessidade de práticas pedagógicas que utilizem tecnologias digitais como mediadoras da construção do conhecimento, e não como simples ferramentas de transmissão de conteúdos.

A aprendizagem significativa, conforme proposta por Ausubel (2003), ocorre quando novos conhecimentos se relacionam de forma substantiva com saberes prévios do estudante. Farias (2022) ressalta que as tecnologias digitais, quando bem utilizadas, ampliam as possibilidades de contextualização, visualização e interação, favorecendo processos de significação. Todavia, sem políticas públicas que garantam acesso equitativo e formação adequada, essas potencialidades tendem a se concentrar em contextos privilegiados, ampliando desigualdades educacionais (Santos; Segadilha, 2024).

A dimensão motivacional da aprendizagem também é relevante na análise das tecnologias digitais na educação básica. A Teoria da Autodeterminação, desenvolvida por Deci e Ryan (2013) e aprofundada por Gagné *et al.* (2022), destaca que ambientes educacionais que promovem autonomia, competência e pertencimento favorecem a motivação intrínseca. As tecnologias digitais, quando integradas a propostas pedagógicas participativas, podem atender a essas necessidades psicológicas, desde que apoiadas por políticas educacionais coerentes e sustentáveis (Kapp, 2012).

Por fim, a análise das políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica revela que seus avanços coexistem com desafios estruturais persistentes. Saviani (2025) argumenta que políticas educacionais pre-

cisam ser analisadas à luz das contradições sociais e econômicas que atravessam a escola pública. Nesse sentido, compreender as lacunas na implementação das políticas de tecnologias digitais permite não apenas identificar limitações, mas também refletir sobre caminhos para a construção de uma educação pública mais democrática, equitativa e alinhada às demandas da sociedade digital contemporânea (Burak *et al.*, 2025).

## METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza teórica e documental, com objetivo analítico e interpretativo. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender criticamente os sentidos, os discursos e as intencionalidades que permeiam as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica, bem como suas implicações nos contextos escolares. Pois, a pesquisa qualitativa permite analisar fenômenos complexos em sua dimensão social, histórica e política, privilegiando a compreensão dos processos em detrimento da mensuração de resultados.

Quanto aos objetivos, a pesquisa enquadra-se como exploratória e descritiva. É exploratória por buscar aprofundar a compreensão acerca do cenário das políticas públicas voltadas às tecnologias digitais na educação básica, ainda marcado por lacunas entre a normatização e a implementação escolar. É também descritiva, pois pretende sistematizar, organizar e analisar informações presentes em documentos oficiais e na produção científica da área, delimitando avanços, desafios e limitações dessas políticas.

No que se refere aos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo bibliográfico e documental. A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir do levantamento e análise de obras clássicas e contemporâneas que discutem tecnologias digitais na educação, políticas públicas educacionais, formação docente, gestão escolar, metodologias ativas e aprendizagem significativa, visto que, este tipo de pesquisa possibilita o diálogo crítico com produções teóricas já consolidadas, contribuindo para o aprofundamento conceitual do objeto de estudo.

A pesquisa documental concentrou-se na análise de documentos normativos e legais que orientam as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica brasileira. Entre os documentos analisados destacam-se a Lei nº 13.005/2014, que institui o Plano Nacional de Educação (PNE), e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, além de normativas e diretrizes complementares relacionadas à cultura digital e à formação para o uso das tecnologias educacionais. Essa análise documental é fundamental para compreender as intenções políticas e os discursos institucionais que sustentam as ações do Estado na área educacional.

A seleção das fontes bibliográficas e documentais seguiu critérios de relevância temática, atualidade, reconhecimento acadêmico e aderência ao campo das Ciências da Educação. Foram priorizados livros, artigos publicados em periódicos científicos, dissertações, anais de eventos e documentos oficiais que abordassem diretamente as categorias centrais do estudo: políticas públicas, tecnologias digitais, educação básica, formação docente, gestão escolar e práticas pedagógicas inovadoras. O recorte temporal privilegiou produções publicadas a partir

dos anos 2000, sem excluir autores clássicos fundamentais para a compreensão teórica do fenômeno investigado.

O procedimento de análise dos dados fundamentou-se na análise qualitativa de conteúdo. Essa metodologia permitiu organizar e interpretar o material coletado a partir de categorias analíticas previamente definidas, construídas com base nos objetivos da pesquisa e no referencial teórico adotado. As categorias orientadoras da análise foram: (a) políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica; (b) avanços normativos e conceituais; (c) desafios e lacunas na implementação escolar; (d) formação docente e gestão escolar; e (e) impactos nas práticas pedagógicas e na aprendizagem.

O processo analítico ocorreu em três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Na fase de pré-análise, realizou-se a leitura flutuante dos documentos e textos selecionados, com o objetivo de identificar ideias centrais e recorrências temáticas. Na etapa de exploração do material, procedeu-se à organização das informações a partir das categorias definidas, buscando estabelecer relações entre os marcos normativos e a produção científica analisada. Por fim, na etapa de tratamento e interpretação, os dados foram analisados à luz do referencial teórico, possibilitando uma leitura crítica sobre os avanços e limitações das políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica.

Do ponto de vista ético, esta pesquisa não envolveu participação direta de sujeitos, uma vez que se baseia exclusivamente em fontes bibliográficas e documentais de acesso público. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos da pesquisa científica, com rigor na citação das fontes, fidelidade às ideias dos autores e respeito à legislação

vigente, conforme orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Por fim, destaca-se que a metodologia adotada se mostra coerente com o objetivo do estudo, permitindo analisar criticamente as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica e suas implicações no contexto escolar. Ao articular análise documental e revisão teórica, o estudo contribui para a compreensão das relações entre política educacional, formação profissional, gestão escolar e práticas pedagógicas, oferecendo subsídios teóricos relevantes para pesquisas futuras e para a construção de propostas que visem ao fortalecimento de uma educação pública mais equitativa e alinhada às demandas da sociedade digital contemporânea.

## RESULTADOS

A análise bibliográfica e documental realizada permitiu identificar como a produção científica e os documentos normativos têm abordado as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica, evidenciando convergências, avanços e lacunas recorrentes. Os resultados foram organizados a partir das categorias orientadoras previamente definidas, de modo a sistematizar as contribuições dos autores analisados e compreender como suas abordagens dialogam com os objetivos deste estudo. A Tabela 1 apresenta a síntese das obras selecionadas, destacando sua relevância e o enquadramento nas categorias analíticas que orientaram a investigação.

Os resultados evidenciam que há um consenso na literatura quanto ao reconhecimento das tecnologias digitais como elemento estratégico para a educação básica, especialmente no âmbito das políticas pú-

blicas e dos documentos normativos. Observa-se que os avanços concentram-se, sobretudo, na normatização e na ampliação do discurso institucional acerca da cultura digital, conforme indicado pelo PNE e pela BNCC. Entretanto, a análise das obras revela que os desafios e lacunas persistem principalmente no campo da implementação das políticas, na formação docente e na atuação da gestão escolar, fatores que limitam o uso pedagógico efetivo das tecnologias nas escolas públicas.

Além disso, os estudos analisados demonstram que os impactos positivos das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e na aprendizagem estão diretamente condicionados à articulação entre políticas públicas, formação profissional e metodologias ativas. Quando essa articulação não ocorre, as tecnologias tendem a ser utilizadas de forma superficial ou instrumental, sem promover mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. Esses achados reforçam a necessidade de aprofundar a análise crítica sobre a efetividade das políticas públicas de tecnologias digitais, o que será desenvolvido no próximo tópico, dedicado à Discussão, no qual os resultados serão confrontados com o referencial teórico e com os objetivos propostos pelo estudo.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise bibliográfica e documental evidenciam que as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica, embora tenham avançado significativamente no plano normativo e discursivo, ainda enfrentam desafios estruturais que comprometem sua efetivação no cotidiano escolar. Esse cenário confirma a compreensão de que as políticas

Autor/Ano	Título da obra	Relevância para o trabalho	Categorias orientadoras
Ausubel (2003)	Aquisição e retenção de conhecimentos	Sustenta o conceito de aprendizagem significativa	(e)
Bacich; Moran (2017)	Metodologias ativas para uma educação inovadora	Relaciona TDIC às metodologias ativas de aprendizagem	(e)
Brasil (2014)	Plano Nacional de Educação (PNE)	Documento legal que orienta metas e estratégias para integração das tecnologias na educação básica	(a), (b), (c)
Brasil (2018)	Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Estabelece a cultura digital como competência essencial na educação básica	(a), (b), (e)
Burak <i>et al.</i> (2025)	Aprendizagem ativa e cultura digital	Analisa práticas pedagógicas mediadas por TDIC	(e)
Coelho; Costa; Mattar Neto (2018)	Saber digital e suas urgências	Analisa competências digitais e políticas educacionais	(a), (c), (d)
Deci; Ryan (2013)	Self-Determination Theory	Fundamenta motivação e autonomia na aprendizagem	(e)
Farias (2022)	Aprendizagem significativa e competência informacional	Relaciona TDIC à construção de significados	(e)
Gagné <i>et al.</i> (2022)	Self-determination and future of work	Atualiza a teoria motivacional no contexto digital	(e)
Kapp (2012)	The gamification of learning and instruction	Fundamenta uso da gamificação na educação	(e)
Kenski (2003)	Tecnologias e ensino presencial e a distância	Fundamenta a compreensão crítica das tecnologias educacionais	(a), (c), (e)
Kenski (2015)	Design instrucional para cursos online	Discute uso pedagógico intencional das tecnologias digitais	(d), (e)
Machado; Rostas; Cabreira (2023)	Gamificação e competências socioemocionais	Evidencia impactos pedagógicos da gamificação mediada por TDIC	(d), (e)
Matias; Schneider (2024)	Gamificação como estratégia pedagógica	Evidencia impacto das TDIC na aprendizagem colaborativa	(d), (e)
Miranda; Ball (2016)	Políticas educacionais: questões e dilemas	Fundamenta análise crítica da implementação das políticas educacionais	(a), (c)
Moran (2007)	A educação que desejamos	Aborda inovação pedagógica e papel da tecnologia	(c), (d), (e)
Paro (2016)	Gestão democrática da escola pública	Fundamenta o papel da gestão na implementação de políticas	(d)
Piaget (2010)	A formação do símbolo na criança	Base teórica para aprendizagem ativa	(e)
Pinheiro <i>et al.</i> (2025)	Educação em modo avião	Aborda tensões entre tecnologia, uso pedagógico e gestão	(c), (d), (e)
Santos; Segadilha (2024)	Políticas educacionais e formação de professores	Discute lacunas entre políticas e prática escolar	(a), (c), (d)

Saviani (2025)	História das ideias pedagógicas no Brasil	Oferece análise crítica das políticas educacionais	(a), (c)
Tardif; Pereira (2014)	Saberes docentes e formação profissional	Contribui para compreensão da formação e saber docente	(d)
Vygotsky (2007)	A formação social da mente	Fundamenta aprendizagem mediada e interativa	(e)

Tabela 1 – Síntese das Obras Analisadas Segundo Categorias Orientadoras

**Fonte:** Elaborada pelos autores, 2025.

educacionais não se materializam de forma linear, sendo continuamente reinterpretadas e ressignificadas nos contextos de implementação, conforme argumentam Miranda e Ball (2016). Assim, a distância observada entre as diretrizes oficiais e as práticas pedagógicas concretas revela tensões históricas e institucionais que atravessam a escola pública brasileira.

No âmbito normativo, documentos como o Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014) e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) representam avanços importantes ao reconhecerem a centralidade da cultura digital na formação dos estudantes da educação básica. Esses documentos evidenciam uma mudança no discurso estatal, que passa a compreender as tecnologias digitais não apenas como ferramentas, mas como elementos constitutivos dos processos de ensino e aprendizagem. No entanto, conforme demonstrado nos resultados, tais avanços permanecem, em grande medida, concentrados no campo das intenções políticas, sem que sejam acompanhados por estratégias consistentes de implementação, avaliação e acompanhamento, o que corrobora as análises críticas de Saviani (2025).

Autores como Kenski (2003; 2015) alertam que as tecnologias digitais, longe de serem neutras, carregam concepções pedagógicas, valores e interesses que influenciam profundamente o modo como são incorpo-

radas à escola. Nesse sentido, os resultados indicam que, quando as políticas públicas não consideram as condições reais das instituições escolares, as tecnologias tendem a ser incorporadas de forma instrumentalizada, reproduzindo práticas tradicionais e pouco inovadoras. Essa constatação dialoga com Moran (2007), ao afirmar que a inovação pedagógica depende menos da presença de equipamentos e mais de uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem.

A análise evidencia ainda que um dos principais entraves à efetivação das políticas públicas de tecnologias digitais reside na formação docente. Conforme apontam Santos e Segadilha (2024), políticas educacionais que não contemplam a valorização e a formação dos professores tendem a fracassar em sua implementação. Os resultados reforçam essa perspectiva ao demonstrar que a ausência de políticas sistemáticas de formação continuada limita o desenvolvimento de competências digitais pedagógicas, reduzindo o potencial transformador das tecnologias. Essa discussão encontra respaldo nos estudos de Coelho, Costa e Mattar Neto (2018), que destacam a urgência do saber digital como elemento central da atuação docente contemporânea.

O papel do professor, nesse contexto, deve ser compreendido a partir da concepção de saberes docentes proposta por Tardif e Pereira (2014), segundo a qual o trabalho

docente resulta da articulação entre saberes profissionais, experienciais e pedagógicos. A incorporação das tecnologias digitais exige, portanto, mais do que habilidades técnicas, demandando reflexão crítica, intencionalidade pedagógica e domínio didático. Os resultados do estudo indicam que, sem apoio institucional e políticas públicas voltadas à formação, os docentes enfrentam dificuldades para integrar as tecnologias às práticas pedagógicas de forma significativa, o que reforça os achados de Matias e Schneider (2024).

Paralelamente à formação docente, a gestão escolar emerge como elemento estratégico na mediação das políticas públicas de tecnologias digitais. Paro (2016) compreende a gestão democrática como prática fundamental para garantir o direito à educação, o que implica criar condições organizacionais e pedagógicas favoráveis à inovação. No entanto, os resultados revelam que muitos gestores carecem de formação específica em tecnologias digitais, priorizando demandas administrativas em detrimento do acompanhamento pedagógico, situação já apontada por Moran (2007) como obstáculo à inovação educacional.

No campo das práticas pedagógicas, os resultados indicam que as tecnologias digitais apresentam maior potencial quando articuladas às metodologias ativas de aprendizagem. Bacich e Moran (2017) defendem que estratégias como o ensino híbrido, a aprendizagem baseada em projetos e a gamificação favorecem o protagonismo discente e a aprendizagem significativa. Contudo, a análise revela que a disseminação dessas metodologias permanece restrita a contextos específicos, geralmente associados a iniciativas individuais de professores ou a projetos

pontuais, conforme também observado por Pinheiro *et al.* (2025).

A gamificação, em especial, destaca-se como uma das abordagens mais discutidas na literatura analisada. Kapp (2012) conceitua a gamificação como o uso de elementos de jogos em contextos não lúdicos, com potencial para aumentar o engajamento e a motivação dos estudantes. Os resultados do estudo mostram que, embora essa estratégia apresente impactos positivos nas práticas pedagógicas, conforme evidenciado por Machado, Rostas e Cabreira (2023) e Matias e Schneider (2024), sua adoção em larga escala depende diretamente de políticas públicas que garantam formação docente, infraestrutura adequada e acompanhamento pedagógico contínuo.

Do ponto de vista teórico, a análise das práticas mediadas por tecnologias digitais encontra respaldo em abordagens clássicas da psicologia e da educação. Piaget (2010) enfatiza a aprendizagem como resultado da ação do sujeito sobre o objeto, enquanto Vygotsky (2007) destaca a mediação social e cultural no desenvolvimento cognitivo. Esses fundamentos sustentam a adoção de práticas pedagógicas que utilizem as tecnologias digitais como mediadoras da construção do conhecimento, e não como instrumentos meramente transmissivos, perspectiva também reforçada por Kenski (2015).

A aprendizagem significativa, conforme proposta por Ausubel (2003), constitui outro referencial central para a análise dos resultados. Farias (2022) destaca que as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de contextualização e integração de novos conhecimentos aos saberes prévios dos estudantes, desde que utilizadas de forma pedagógica e intencional. No entanto, os resultados indicam que essas potencialida-

des tendem a ser subaproveitadas quando as políticas públicas não garantem acesso equitativo aos recursos e condições adequadas de uso, aprofundando desigualdades educacionais.

A dimensão motivacional da aprendizagem também se revela relevante na discussão dos resultados. A Teoria da Autodeterminação, desenvolvida por Deci e Ryan (2013) e atualizada por Gagné *et al.* (2022), aponta que ambientes educacionais que promovem autonomia, competência e pertencimento favorecem a motivação intrínseca. Os achados do estudo sugerem que as tecnologias digitais podem contribuir para a criação desses ambientes, especialmente quando integradas a metodologias participativas, como a gamificação. Todavia, sem respaldo político e institucional, tais práticas permanecem restritas e frágeis.

Os resultados reforçam ainda a crítica de Burak *et al.* (2025), ao afirmarem que a cultura digital na escola não pode ser compreendida apenas como incorporação de tecnologias, mas como transformação das relações pedagógicas, curriculares e institucionais. Essa transformação exige políticas públicas articuladas, contínuas e avaliadas sistematicamente, o que ainda não se observa de forma consistente no cenário educacional brasileiro. A ausência de continuidade política e a desarticulação entre programas governamentais comprometem a sustentabilidade das ações, conforme também alertam Kenski (2003) e Saviani (2025).

Dessa forma, a discussão dos resultados evidencia que os avanços normativos das políticas públicas de tecnologias digitais coexistem com desafios persistentes de implementação, formação e gestão. Esses desafios não decorrem apenas de limitações técnicas ou financeiras, mas refletem contradições

estruturais da educação pública brasileira, marcadas por desigualdades sociais, regionais e institucionais. Conforme argumenta Saviani (2025), compreender essas contradições é fundamental para pensar políticas educacionais mais democráticas e efetivas.

Em síntese, a discussão aponta que a efetividade das políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica depende da articulação entre normatização, formação docente, gestão escolar e práticas pedagógicas fundamentadas teoricamente. A ausência dessa articulação resulta em processos fragmentados, que limitam o potencial transformador das tecnologias e reforçam práticas tradicionais. Assim, os resultados deste estudo contribuem para o debate acadêmico ao evidenciar a necessidade de políticas públicas integradas, contextualizadas e orientadas para a promoção de uma educação pública mais equitativa, crítica e alinhada às demandas da sociedade digital contemporânea.

## CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo deste estudo evidenciou que as políticas públicas de tecnologias digitais na educação básica brasileira apresentam avanços significativos no campo normativo e conceitual, especialmente ao reconhecerem a centralidade da cultura digital nos processos formativos. Documentos como o Plano Nacional de Educação e a Base Nacional Comum Curricular sinalizam uma intenção política de promover a integração das tecnologias às práticas pedagógicas, alinhando a escola às demandas da sociedade contemporânea. Entretanto, os resultados e a discussão demonstraram que tais avanços ainda convivem com desafios estruturais persistentes,

especialmente relacionados à implementação efetiva das políticas no contexto escolar, à formação docente e à atuação da gestão educacional. A distância entre o discurso oficial e a realidade das escolas reforça a necessidade de políticas públicas que considerem as condições concretas de trabalho, as desigualdades regionais e a complexidade dos processos educativos.

Nesse sentido, conclui-se que a efetividade das políticas públicas de tecnologias digitais depende da articulação entre normatização, formação continuada de professores, gestão escolar comprometida com a dimensão pedagógica e práticas educativas fundamentadas teoricamente. As tecnologias digitais, quando integradas de forma crítica e intencional, possuem potencial para favorecer metodologias ativas, aprendizagem significativa e maior engajamento discente. Contudo, para que esse potencial se concretize, é imprescindível a construção de políticas educacionais integradas, contínuas e avaliadas sistematicamente, capazes de promover uma educação pública mais equitativa, democrática e alinhada às demandas da sociedade digital. O presente estudo, ao sistematizar avanços e lacunas, contribui para o debate acadêmico e oferece subsídios teóricos para futuras pesquisas e para o aprimoramento das políticas educacionais no campo das tecnologias digitais.

## REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. 1º edição. Lisboa - Portugal: editora Plátano. 2003. ISBN-13: 978-9727073641.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. 1º edição. Porto Alegre – RS: editora Penso. 2017. ISBN-13: 978-8584291151.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Plano Nacional de Educação (PNE). Lei Nº 13.005, de 25 de Junho de 2014**. 2º edição. Brasília – DF. Edições Câmara. 2014. Acesso em: 19 de outubro de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/blob/baixar/32890>
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília - DF. MEC. 2018. Acesso em: 19 de Outubro de 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/base-nacional-comum-curricular-bncc>
- BURAK, A. de F.; *et al.* Aprendizagem Ativa e Cultura Digital na Educação Infantil: Perspectivas Críticas para uma Aprendizagem Significativa. **Revista Lumen et Virtus**. v. 16, n. 48. 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/levv16n48-011>
- COELHO, P. M. F.; COSTA, M. R. M.; MATTAR NETO, J. A. Saber Digital e suas Urgências. **Revista Educação & Realidade**. v.43, n.3. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623674528>
- DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior**. 1º edição. Berlim – Alemanha: editor Springer. 2013. ISBN-13: 978-1489922731.
- FARIAS, G. B. Contributos da Aprendizagem Significativa de David Ausubel para o Desenvolvimento da Competência em Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v.27, n.2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/39999>
- GAGNÉ, M.; *et al.* Understanding and Shaping the Future of Work with Self-Determination Theory. **Nature Reviews Psychology**. v.1. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00056-w>
- KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education**. 1º edição. San Francisco – EUA: editor Pfeiffer. 2012. ISBN-13: 978-1118096345.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 8º reimpressão. Campinas – SP: editora Papirus. 2003. ISBN-13: 978-8530807085.

KENSKI, V. M. **Design Instrucional para Cursos Online**. 1º edição. São Paulo – SP: editora Senac SP. 2015. ISBN-13: 978-8539608980.

MATIAS, M. A. de F. B.; SCHNEIDER, S. G. **Gamificação como Estratégia Pedagógica Colaborativa e Propulsora das Competências Socioemocionais**. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo – USP. São Paulo – SP: USP. 2024. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.97.2023.tde-11122024-175650>

MIRANDA, J.; BALL, S. J. **Políticas Educacionais: Questões e Dilemas**. 1º edição. São Paulo – SP: editora Cortez. 2016. ISBN-13: 978-8524916342.

MORAN, J. **A Educação que Desejamos: Novos Desafios e Como Chegar Lá**. 12º reimpressão. Campinas – SP: editora Papirus. 2007. ISBN-13: 978-8530808358.

PARO, V. H. **Gestão Democrática da Escola Pública**. 4º edição. São Paulo – SP: editora Cortez. 2016. ISBN-13: 978-8524924293.

PIAGET, J. **A Formação do Símbolo na Criança: Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representação**. 4º edição. Rio de Janeiro – RJ: editora LTC. 2010. ISBN-13: 978-8521617617.

PINHEIRO, B. D. F.; *et al.* **Educação Em Modo Avião: Desconectar Para Aprender?** *Revista Lumen et Virtus*. v.16, n.54. 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/levv16n54-171>

SANTOS, I. de S.; SEGADILHA, D. M. F. **Políticas Educacionais, Organização Escolar e Formação de Professores da Colônia ao Império no Brasil: Apontamentos para Reflexão**. *Revista Caderno Pedagógico*. v.21, n.9. 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadped-v21n9-339>

SANTOS, J. B. *et al.* **Gamificação na Educação Básica: Uma Revisão Sistemática do Cenário Nacional**. *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (Sbie)*. v.34, p.738-751. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2023.234744>

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 7º edição. Campinas – SP: editora Autores Associados. 2025. ISBN-13: 978-8574965659.

TARDIF, M.; PEREIRA, F. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17º edição. Petrópolis – RJ: editora Vozes. 2014. ISBN-13: 978-8532626684.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. 7º edição. São Paulo – SP: editora Martins Fontes, 2007. ISBN-13: 978-8533622647.