

DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA: FORMAÇÃO, INOVAÇÃO, APRENDIZAGEM E CONVIVÊNCIA EM PERSPECTIVA INTEGRATIVA

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.057-027>

Jakeline Farias Souza

Doutora em Ciências da Educação, Branner Global Christian University

E-mail: jakelinetrue@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9864597422943860>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9769-6087>

Daniela Oliveira Zanchi de Faria

Doutora em Ciências da Educação, Branner Global Christian University

E-mail: danielaofaria@sed.sc.gov.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9698082349926595>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1461-5176>

Renata Paula do Nascimento Silva Henschel

Doutora em Ciências da Educação, Branner Global Christian University

E-mail: renatapaula.henschel@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0072-8744>

Elisabeth Hülsmann Bauer de Oliveira

Mestra em Organização e Gestão de Centros Educativos, Universidad Europea del Atlántico, Espanha

E-mail: elisabethbauer@sed.sc.gov.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7566065618487575>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4299-9330>

Joseane Maria Fianco Amorim

Doutora em Ciências da Educação, Branner Global Christian University

E-mail: ninafianco@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7435053918900666>

Resumo

Introdução: A Educação Básica pública enfrenta desafios tecnológicos, pedagógicos, informacionais e relacionais que não podem ser compreendidos por respostas isoladas. Objetivo: analisar comparativamente cinco pesquisas doutorais no campo da Educação Básica, identificando dimensões convergentes relacionadas à formação profissional, infraestrutura e acesso, mediação, inclusão e equidade, governança institucional e sustentabilidade das ações educativas. Metodologia: desenvolveu-se pesquisa qualitativa, documental, descritivo-analítica e comparativa, tendo como corpus cinco teses sobre automação de bibliotecas escolares, formação docente e TICs, dificuldades de aprendizagem no pós-pandemia, conflitos e cultura de paz e inteligência artificial na educação. Os objetivos, métodos, resultados, conclusões, limitações e produtos das pesquisas foram organizados em matriz analítica e submetidos à comparação

temática. Resultados: emergiram seis dimensões transversais: formação continuada; infraestrutura e condições de participação; mediação humana; inclusão, equidade e proteção de direitos; governança e apoio institucional; e monitoramento, avaliação e sustentabilidade. A articulação dessas dimensões originou uma síntese conceitual denominada ciclo institucional integrado. Conclusão: os achados indicam que transformações educacionais sustentáveis dependem menos da adoção isolada de tecnologias ou programas e mais da articulação entre condições institucionais, competências profissionais, mediação, equidade, governança e acompanhamento contínuo.

Palavras-chave: Educação Básica; Equidade; Formação continuada; Governança educacional; Inovação educacional.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Básica contemporânea encontra-se atravessada por transformações tecnológicas, pedagógicas, sociais e relacionais que modificam as condições de ensinar, aprender, acessar informações, organizar serviços educacionais e estabelecer relações no espaço escolar. A digitalização das práticas, as desigualdades de acesso, os impactos educacionais da pandemia de Covid-19, a intensificação dos debates sobre convivência escolar e, mais recentemente, a difusão de sistemas de inteligência artificial evidenciam que os desafios enfrentados pelas instituições de ensino apresentam natureza multidimensional.

Essa complexidade exige cautela diante de interpretações tecnodeterministas. O Relatório Global de Monitoramento da Educação de 2023 alerta que a presença da tecnologia precisa ser analisada segundo pertinência, equidade, sustentabilidade e evidências de benefício educacional, e não apenas por sua disponibilidade (UNESCO, 2023a). Em perspectiva convergente, a OECD (2023) descreve a educação digital como um ecossistema no qual infraestrutura, dados, capacidades profissionais, governança e confiança se articulam. Assim, equipamentos e plataformas constituem condições relevantes, mas não suficientes para produzir inovação pedagógica.

A inovação educacional, nesse sentido, não se confunde com novidade tecnológica. Davenport (1998), ao discutir ecologia da informação, já advertia para os limites de abordagens centradas exclusivamente em tecnologia; Choo (2006) acrescenta que informação e conhecimento adquirem valor quando incorporados a processos de interpretação, aprendizagem e decisão. No campo educacional, Masetto (2012) enfatiza a mediação pedagógica como componente que confere intencionalidade às tecnologias, enquanto Libâneo (2013) situa planejamento, objetivos, métodos e avaliação como dimensões articuladas do trabalho pedagógico.

A centralidade da mediação também encontra fundamento na perspectiva freireana. Ao afirmar que “ensinar não é transferir conhecimento” (Freire, 2021, p. 47), Freire desloca o ensino de uma lógica de

transmissão para uma prática que cria possibilidades de produção e construção de saberes. Essa formulação é especialmente pertinente ao debate contemporâneo porque sistemas digitais, bibliotecas, plataformas e inteligência artificial podem ampliar oportunidades de acesso e produção, mas não eliminam a necessidade de julgamento profissional, diálogo e participação ativa dos sujeitos.

A formação dos profissionais da educação torna-se, portanto, dimensão estratégica. Tardif (2014) demonstra que os saberes docentes são plurais e se constroem na articulação entre formação, experiência e contexto de trabalho. Nóvoa e Alvim (2022), ao discutirem os desafios recentes da profissão docente, reforçam a necessidade de fortalecer coletivos profissionais e ambientes institucionais capazes de sustentar mudanças. Na educação digital, essa necessidade é atualizada por documentos internacionais: a UNESCO (2024) propõe competências docentes para IA que integram visão humanocêntrica, ética, fundamentos tecnológicos, pedagogia e desenvolvimento profissional, e a European Commission (2022) orienta educadores a considerar simultaneamente potencialidades, riscos, dados, transparência e responsabilidade.

No campo das bibliotecas escolares, a mesma lógica sistêmica aparece de forma explícita. O Manifesto da Biblioteca Escolar IFLA-UNESCO 2025 afirma que o programa de biblioteca “melhora e fortalece o processo de ensino e aprendizagem” quando articula profissionais qualificados, coleções, espaços, equipamentos, serviços e colaboração (IFLA; UNESCO, 2025, p. 1). Campello (2009) situa a biblioteca no desenvolvimento do letramento informacional e da aprendizagem, Almeida Júnior (2015) compreende a mediação da informação como intervenção na relação entre sujeitos e informação, e Lankes (2016) desloca o foco da biblioteca de coleções para a criação de conhecimento e fortalecimento das comunidades.

Os desafios da aprendizagem também evidenciam que problemas educacionais não podem ser individualizados. Pesquisas sobre perdas de aprendizagem decorrentes do fechamento das escolas durante a pandemia registraram efeitos relevantes e desiguais (Engzell; Frey; Verhagen, 2021). No contexto escolar, a recomposição exige avaliação diagnóstica, planejamento, intervenções diferenciadas, acompanhamento e suporte institucional. A leitura exclusivamente centrada no desempenho do estudante tende a invisibilizar fatores sociais, familiares, emocionais, tecnológicos e organizacionais que condicionam a aprendizagem.

A dimensão relacional é igualmente constitutiva da experiência escolar. Convivência, pertencimento, respeito, prevenção de violências e capacidade de dialogar diante de diferenças afetam as condições de participação e aprendizagem. Vygotsky (2007) fornece base para compreender o caráter social dos processos de desenvolvimento, enquanto Freire (2021) associa autonomia, diálogo e respeito a uma prática educativa eticamente comprometida. Nessa perspectiva, conflitos escolares não são apenas episódios disciplinares, mas fenômenos que demandam leitura institucional, mediação adequada e redes de proteção.

A inteligência artificial amplia essas tensões. A UNESCO (2023b) recomenda abordagem humanocêntrica para a IA generativa em educação, com atenção à privacidade, equidade, validação pedagógica e desenvolvimento de capacidades humanas. A European Commission (2022) também enfatiza que o uso de IA e dados na escola requer compreensão crítica, ética e responsabilidade institucional. Desse modo, a IA não inaugura um problema inteiramente novo; ela torna ainda mais visíveis questões já presentes na transformação digital: formação, mediação, governança, equidade e avaliação.

Diante desse cenário, o presente artigo aproxima cinco pesquisas doutorais que investigaram objetos diferentes: automação e gestão da informação em biblioteca escolar; formação docente, TICs e inclusão digital; dificuldades de aprendizagem no contexto pós-pandêmico; conflitos, violências e cultura de paz; e inteligência artificial na Educação Básica. A aproximação não pressupõe equivalência entre os fenômenos nem autoriza somar amostras ou reanalisar os dados primários como se integrassem um único estudo.

O interesse científico está em outro nível: verificar se investigações distintas identificam condições institucionais convergentes para enfrentar problemas contemporâneos da escola. Trata-se, portanto, de uma análise documental comparativa de segunda ordem¹, orientada por uma matriz comum que preserva objetos, métodos e limites de cada tese.

Formula-se o seguinte problema de pesquisa: quais dimensões transversais emergem da análise comparativa de cinco pesquisas doutorais sobre desafios contemporâneos da Educação Básica e de que modo essas dimensões podem contribuir para respostas institucionais integradas nas escolas públicas? O objetivo geral é analisar comparativamente cinco pesquisas doutorais no campo da Educação Básica, identificando dimensões convergentes relacionadas à formação profissional, infraestrutura e acesso, mediação, inclusão e equidade, governança institucional e sustentabilidade das ações educativas.

A relevância do estudo decorre da possibilidade de produzir uma síntese que ultrapasse a justaposição de cinco temas. A hipótese interpretativa que orienta a análise é que respostas educacionais sustentáveis não decorrem de tecnologias, programas ou intervenções isoladas, mas da articulação entre condições institucionais, formação profissional, mediação humana, equidade, governança e acompanhamento contínuo. Essa hipótese é examinada nas seções seguintes, sem converter convergência analítica em generalização estatística.

2 METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, documental, descritivo-analítica e comparativa. A abordagem qualitativa foi adotada porque o objetivo não consiste em agregar estatisticamente resultados, mas compreender aproximações, diferenças, complementaridades e limites entre pesquisas produzidas em

¹ Neste artigo, “análise documental comparativa de segunda ordem” designa a comparação dos achados, conclusões e proposições já consolidados nas cinco teses, sem recombinar ou reprocessar os dados primários de seus participantes.

contextos distintos. Minayo, Deslandes e Gomes (2022) destacam a pertinência da abordagem qualitativa para fenômenos sociais marcados por significados, relações e contextos; Creswell (2014) ressalta seu potencial para interpretação sistemática de fenômenos complexos.

O corpus documental é constituído por cinco teses doutorais concluídas em 2026 no campo das Ciências da Educação. A seleção foi intencional, fundamentada na existência de interfaces analíticas entre investigações sobre desafios contemporâneos da Educação Básica. O corpus compreende: a pesquisa de Souza (2026), sobre implantação do Sistema Pergamum em biblioteca escolar; a tese de Faria (2026), sobre formação docente, políticas sociais e TICs; a pesquisa de Henschel (2026), sobre dificuldades de aprendizagem no pós-pandemia; o estudo de Oliveira (2026), sobre conflitos, violências e cultura de paz; e a pesquisa de Amorim (2026), sobre inteligência artificial, práticas pedagógicas, formação docente e desafios éticos.

As teses foram tratadas como unidades documentais autônomas. Não houve acesso ou reanálise dos bancos primários de questionários, entrevistas, observações ou outros instrumentos utilizados pelas pesquisadoras. Essa decisão preserva os desenhos originais, os contextos de produção dos dados, os limites éticos e os diferentes níveis de evidência de cada investigação.

Para garantir comparabilidade, foram definidas dez unidades de análise: objeto de investigação; problema e objetivos; contexto educacional; delineamento metodológico; participantes ou corpus; instrumentos e procedimentos; resultados centrais; conclusões; limitações; e contribuições, produtos ou proposições. Essas informações foram extraídas e organizadas em matriz comparativa.

A análise seguiu lógica temática e categorial inspirada em Bardin (2016), com três movimentos. No primeiro, realizou-se leitura analítica das cinco teses e extração padronizada das informações. No segundo, foram identificadas convergências, complementaridades, especificidades e divergências. No terceiro, os achados foram reorganizados em categorias transversais, buscando interpretar condições educacionais compartilhadas por objetos distintos.

Foram consideradas convergentes as evidências que, embora originadas de problemas diferentes, apontavam para uma condição educacional semelhante; complementares aquelas que ampliavam uma mesma dimensão por perspectivas distintas; e específicas as que permaneciam vinculadas ao objeto ou contexto de uma única tese. Divergências foram preservadas e não reinterpretadas como inconsistências. Esse procedimento evitou homogeneizar resultados provenientes de estudos empíricos de campo e pesquisas bibliográficas/documentais.

A comparação resultou em seis categorias analíticas: (a) formação continuada e competências profissionais; (b) infraestrutura, acesso e condições de participação; (c) mediação pedagógica, informacional e relacional; (d) inclusão, equidade e proteção de direitos; (e) governança, gestão e apoio institucional; e (f) monitoramento, avaliação e sustentabilidade.

Do ponto de vista ético, o artigo utiliza exclusivamente resultados consolidados nos documentos acadêmicos. Nenhum participante original foi reidentificado, e as bases empíricas não foram recombinações. Os produtos propositivos das teses foram classificados de acordo com seu status: resultados empiricamente observados foram distinguidos de modelos, programas e oficinas ainda não implementados ou validados. Essa distinção é essencial para evitar extrapolações de eficácia.

O percurso metodológico pode ser sintetizado em: constituição do corpus; leitura analítica; extração padronizada; matriz comparativa; codificação temática transversal; identificação de convergências, complementaridades, especificidades e divergências; interpretação integrativa; e formulação de uma síntese conceitual para discussão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparativa evidenciou que as cinco pesquisas, apesar de investigarem objetos diferentes e mobilizarem desenhos metodológicos distintos, convergem em condições estruturais necessárias ao enfrentamento de desafios contemporâneos da Educação Básica. O resultado mais relevante não é a repetição dos mesmos achados, mas a recorrência de relações entre pessoas, recursos, mediação, direitos, gestão e acompanhamento. As seis categorias descritas a seguir constituem o eixo dessa interpretação.

3.1 FORMAÇÃO CONTINUADA E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

A formação profissional constitui uma das convergências mais robustas do corpus. Em Souza (2026), a implantação do Pergamum revelou que informatização e reorganização do trabalho dependem de aprendizagem das novas rotinas, suporte e gestão da mudança; no MIRABE, a formação por perfil e o acompanhamento aparecem como condições para evitar que a capacitação se reduza a treinamento pontual. O achado dialoga com Davenport (1998) e Choo (2006), para quem sistemas informacionais precisam ser acompanhados por práticas organizacionais e capacidades humanas.

Faria (2026) amplia a discussão ao defender que a competência digital docente não é mero domínio técnico. A pesquisa associa formação a seleção, planejamento, adaptação, avaliação e reflexão crítica sobre as tecnologias, interpretação convergente com Tardif (2014) e Nóvoa e Alvim (2022). O Programa Formar Digital, contudo, foi elaborado como proposta teórico-aplicada e não como intervenção cuja eficácia tenha sido empiricamente comprovada.

Na tese de Henschel (2026), a formação assume função pedagógica voltada ao diagnóstico, à recomposição e ao acompanhamento das aprendizagens. Os dados indicam que professores e escolas mobilizam reforço, recuperação paralela, atividades adaptadas e avaliação diagnóstica, porém tais ações requerem sistematização, planejamento coletivo, recursos e apoio da coordenação. Libâneo (2013) sustenta essa leitura ao conceber o ensino como atividade intencional que articula objetivos, métodos e avaliação.

Oliveira (2026) introduz competências relacionais e socioemocionais. A prevenção de conflitos, o diálogo, a educação entre pares e a cultura de paz exigem formação específica e capacidade institucional de distinguir situações passíveis de mediação daquelas que requerem proteção imediata e intervenção adulta. A formação, portanto, também envolve responsabilidade ética e conhecimento dos limites de atuação.

Amorim (2026) acrescenta o eixo crítico e ético da inteligência artificial. A pesquisa identifica potencial da IA para planejamento, adaptação de materiais e acessibilidade, mas ressalta autoria, vieses, privacidade, verificação e preservação da participação intelectual. Essa conclusão é consistente com a orientação humanocêntrica da UNESCO (2023b; 2024) e com as diretrizes da European Commission (2022).

A comparação permite concluir que as competências requeridas pela escola contemporânea são multidimensionais: técnicas, pedagógicas, digitais, informacionais, relacionais e éticas. A tecnologia aparece como objeto central em três teses, mas não constitui o denominador comum do conjunto. O elemento transversal é a capacidade profissional e institucional de interpretar contextos, tomar decisões e adaptar práticas diante de problemas complexos.

3.2 INFRAESTRUTURA, ACESSO E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

A segunda categoria mostra que infraestrutura precisa ser entendida de forma ampliada. Em Souza (2026), equipamentos, conectividade, suporte, qualidade dos dados e continuidade operacional condicionaram o funcionamento do sistema de biblioteca. A experiência mostrou que a simples existência do software não elimina problemas de rede, processamento, organização cadastral ou capacidade de atendimento.

Faria (2026) situa infraestrutura no campo da inclusão digital e demonstra que acesso não pode ser reduzido à posse de dispositivos. Conexão, acessibilidade, suporte, competências, condições socioeconômicas e oportunidades de uso educacional interferem na participação. Essa leitura converge com o relatório da UNESCO (2023a), que recomenda avaliar tecnologia segundo adequação ao contexto e equidade, e com a OECD (2023), que descreve um ecossistema digital dependente de infraestrutura e governança articuladas.

Henschel (2026) evidencia que as desigualdades do período pandêmico e pós-pandêmico se expressaram também na ausência de internet, equipamentos, espaços adequados e acompanhamento. A insuficiência de recursos pedagógicos limita respostas individualizadas e reforça a necessidade de compreender condições materiais como parte do problema da aprendizagem, e não como variável externa.

Oliveira (2026) adiciona uma dimensão relacional à infraestrutura: espaços permanentes de escuta, diálogo, mediação e acolhimento. Essa contribuição amplia a categoria, pois demonstra que ambientes

institucionais adequados não são apenas espaços físicos, mas dispositivos organizacionais que permitem participação segura e resolução colaborativa de problemas.

Em Amorim (2026), acesso à IA relaciona-se a plataformas, dados, acessibilidade e desigualdade digital. A infraestrutura, portanto, passa a incorporar também segurança, privacidade e condições para uso responsável. A síntese mostra que recursos materiais, tecnológicos, informacionais, organizacionais e relacionais constituem uma mesma base de participação educacional.

3.3 MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA, INFORMACIONAL E RELACIONAL

A mediação é a categoria que mais claramente impede uma interpretação automatizante das mudanças educacionais. Na biblioteca escolar, a informatização ampliou busca, localização e organização, mas a frequência de uso e a apropriação pedagógica não podem ser inferidas apenas da disponibilidade do catálogo. Campello (2009), Almeida Júnior (2015) e Lankes (2016) ajudam a compreender que acesso potencial precisa ser convertido em experiência de aprendizagem por práticas de mediação e formação de usuários.

A tese de Faria (2026) chega a resultado conceitualmente semelhante no campo das TICs: o professor precisa selecionar tecnologias a partir de objetivos pedagógicos, e não ajustar o ensino à ferramenta disponível. Masetto (2012) oferece suporte a essa compreensão ao situar a mediação pedagógica como ação que favorece participação e construção do conhecimento.

Em Henschel (2026), mediação assume a forma de acompanhamento pedagógico, diagnóstico, escuta e adaptação. O professor permanece central, mas não pode ser responsabilizado isoladamente por dificuldades produzidas por fatores sociais, emocionais, familiares e institucionais. Em termos freireanos, o processo educativo requer criação de possibilidades e reconhecimento dos sujeitos, e não transferência unilateral de conteúdos (Freire, 2021).

Oliveira (2026) trabalha a mediação de conflitos de maneira explícita. A educação entre pares pode contribuir para pequenos conflitos quando há formação, supervisão e limites claros; situações de violência, intimidação ou desequilíbrio de poder demandam intervenção dos adultos e proteção. A mediação, portanto, não é neutralidade nem transferência de responsabilidade, mas prática regulada por critérios éticos e institucionais.

Amorim (2026) demonstra que a IA amplia, em vez de eliminar, a necessidade de mediação humana. Verificar respostas, reconhecer vieses, preservar autoria e selecionar usos adequados são tarefas que exigem julgamento. A UNESCO (2023b) reforça essa direção ao recomendar regulação e desenho pedagógico orientados por uma visão humanocêntrica.

A síntese comparativa sustenta a proposição de que, quanto maior a complexidade tecnológica, pedagógica ou relacional de uma intervenção, maior tende a ser a necessidade de mediação qualificada.

Nenhuma das cinco teses oferece suporte à ideia de que recursos, métodos ou algoritmos substituam o trabalho interpretativo de profissionais e sujeitos educativos.

3.4 INCLUSÃO, EQUIDADE E PROTEÇÃO DE DIREITOS

A inclusão aparece nas cinco pesquisas de formas distintas: acesso e autonomia informacional; inclusão digital e acessibilidade; desigualdades de aprendizagem; pertencimento e proteção diante das violências; e direitos digitais. A comparação evidencia que igualdade formal de oferta não garante participação equivalente.

Na biblioteca escolar, democratizar acesso envolve tornar o acervo localizável, inteligível e utilizável pela comunidade. A concepção do Manifesto IFLA-UNESCO 2025 articula educação inclusiva e equitativa a profissionais, coleções físicas e digitais, equipamentos, serviços e colaboração (IFLA; UNESCO, 2025). A presença do sistema informatizado, portanto, é apenas uma dimensão dessa arquitetura.

Faria (2026) demonstra que estudantes podem possuir dispositivos e ainda enfrentar conexão instável, equipamentos compartilhados, baixa competência digital ou barreiras de acessibilidade. A inclusão precisa abranger recursos, competências e oportunidades reais de uso educacional. A UNESCO (2023a) também chama atenção para o risco de tecnologias ampliarem desigualdades quando as condições de acesso e utilização são assimétricas.

Henschel (2026) desloca a equidade para o campo das trajetórias de aprendizagem. As dificuldades pós-pandemia não podem ser interpretadas como responsabilidade individual do estudante ou da família. Condições socioeconômicas, emocionais, tecnológicas e institucionais interferem no desenvolvimento e exigem respostas proporcionais às necessidades identificadas.

Oliveira (2026) incorpora pertencimento, respeito e proteção. A distinção entre conflito e violência é crucial para a garantia de direitos: pequenos desacordos podem constituir oportunidades educativas, mas bullying, ameaça, agressão e situações de risco exigem proteção e atuação adulta. A participação estudantil não elimina o dever institucional de cuidado.

Amorim (2026) acrescenta privacidade, dados, autoria e vieses. O uso de IA em contextos escolares produz novas assimetrias e exige critérios para que a inovação não comprometa direitos. A European Commission (2022) e a UNESCO (2023b; 2024) convergem ao defender competências críticas e princípios de uso seguro, ético e responsável.

Desse cruzamento emerge uma definição operacional de equidade composta por cinco elementos: acesso, acessibilidade, aprendizagem, participação e proteção. A formulação não reduz as diferenças entre as pesquisas, mas oferece uma linguagem comum para analisar se mudanças institucionais ampliam ou restringem oportunidades educacionais.

3.5 GOVERNANÇA, GESTÃO E APOIO INSTITUCIONAL

A governança constitui a dimensão que transforma iniciativas em processos institucionais. Em Souza (2026), o MIRABE incorpora diagnóstico, responsáveis, qualidade dos dados, implantação por fases, suporte e monitoramento. A experiência mostra que informatização sem governança pode produzir bases inconsistentes, retrabalho e instabilidade, mesmo quando a tecnologia é funcional.

Faria (2026) evidencia que políticas digitais precisam combinar infraestrutura, formação, financiamento, acessibilidade, suporte e acompanhamento. A interpretação dialoga com Ball (1994) e Mainardes (2006), segundo os quais políticas educacionais são reinterpretadas na prática e dependem das condições locais de implementação. A OECD (2023) também destaca governança como componente central dos ecossistemas digitais educacionais.

Na tese de Henschel (2026), gestão escolar e coordenação pedagógica aparecem como instâncias que organizam escuta, planejamento coletivo, acompanhamento, apoio aos professores e aproximação com famílias. Essa estrutura impede que a recomposição dependa apenas do esforço individual de cada docente.

Oliveira (2026) demonstra que ações de convivência e prevenção perdem força quando dependem de campanhas pontuais ou da iniciativa de poucos profissionais. Procedimentos claros, distribuição de responsabilidades, espaços de escuta, articulação com famílias e rede de proteção e integração ao planejamento e ao Projeto Político-Pedagógico são condições para continuidade.

Em Amorim (2026), governança assume também dimensão digital: regras de uso de IA, proteção de dados, autoria, responsabilidade e critérios de avaliação. As tecnologias generativas deslocam parte do problema do nível individual para o institucional, pois escolhas sobre dados e ferramentas têm efeitos que ultrapassam a atuação de um único professor.

A comparação permite distinguir gestão operacional e governança educacional. A gestão organiza recursos, atividades e cronogramas; a governança explicita princípios, responsabilidades, limites, critérios de decisão e mecanismos de acompanhamento. A sustentabilidade depende da articulação entre ambas.

3.6 MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

A sexta categoria mostra que diagnóstico, acompanhamento e avaliação não devem ser etapas isoladas ao final das ações. Em Souza (2026), o MIRABE prevê implantação por fases, critérios de avanço, indicadores operacionais, controle de qualidade e estabilização. O êxito não é inferido pela simples presença do sistema, mas observado em condições de funcionamento e apropriação.

O Programa Formar Digital, de Faria (2026), prevê diagnóstico, desenvolvimento formativo, aplicação, socialização e avaliação. Como a proposta não foi aplicada, esses componentes representam desenho de sustentabilidade e não evidências de eficácia. Essa distinção é metodologicamente importante e foi preservada na análise.

Em Henschel (2026), o acompanhamento assume caráter pedagógico. A pesquisa identificou fragilidades no monitoramento sistemático das dificuldades e reforça a necessidade de registros, intervenções, avaliação diagnóstica e planejamento coletivo. O achado evidencia que identificar defasagens sem acompanhar progressos limita a capacidade de decisão da escola.

Oliveira (2026) propõe Indicadores de Convivência Escolar no âmbito do Método CONVIVER, também ainda não validado empiricamente. Amorim (2026), por sua vez, apresenta oficina formativa de IA que requer implementação, adaptação e avaliação posterior. As três propostas reforçam a centralidade do acompanhamento, mas não autorizam afirmações de efetividade antes de testes em contextos reais.

A síntese permite organizar um movimento comum: diagnóstico, planejamento, implementação, acompanhamento, avaliação, ajuste e continuidade. A sustentabilidade deixa, assim, de significar simples permanência temporal e passa a indicar capacidade institucional de aprender com evidências e revisar suas próprias práticas.

3.7 SÍNTESE INTEGRATIVA: CICLO INSTITUCIONAL PARA RESPOSTAS EDUCACIONAIS CONTEMPORÂNEAS

A articulação das seis categorias produz o principal resultado original deste artigo: um ciclo institucional integrado de condições para enfrentar desafios contemporâneos da Educação Básica. A síntese pode ser representada como: condições institucionais e infraestrutura → formação e desenvolvimento profissional → mediação pedagógica, informacional e relacional → inclusão, equidade e proteção → governança e coordenação → monitoramento e avaliação → reajuste das ações e novo diagnóstico.

O ciclo não constitui modelo universal nem protocolo de intervenção empiricamente validado. Sua função é analítico-conceitual: tornar visíveis relações recorrentes identificadas na comparação de pesquisas sobre objetos diferentes. A primeira dimensão assegura recursos e condições; a segunda desenvolve competências; a terceira transforma recursos em prática educativa; a quarta estabelece critérios de justiça e proteção; a quinta institucionaliza responsabilidades; e a sexta produz informação para continuidade ou mudança.

A interdependência é decisiva. Infraestrutura sem formação pode gerar subutilização; formação sem condições institucionais pode limitar a aplicação de competências; mediação sem equidade pode reproduzir desigualdades; inovação sem governança pode depender excessivamente de indivíduos; e implementação sem monitoramento impede distinguir permanência administrativa de resultado educacional.

Essa síntese também redefine a inovação presente no corpus. Automação, TICs e IA são tecnologias distintas, enquanto recomposição das aprendizagens e cultura de paz constituem desafios pedagógicos e relacionais. Ainda assim, todas as pesquisas mostram que inovação significativa ocorre quando há transformação coordenada das condições de trabalho, participação, aprendizagem, mediação e gestão.

O fator humano, portanto, não perde importância diante da transformação digital. Ao contrário, sistemas mais complexos aumentam a demanda por profissionais capazes de interpretar, decidir, mediar e responder eticamente. Essa conclusão aproxima Freire (2021), Tardif (2014), Masetto (2012), Lankes (2016) e os marcos recentes da UNESCO (2023b; 2024) em torno de uma ideia comum: tecnologias e estruturas ganham significado educativo por meio da ação humana situada.

O Quadro 1 resume as seis dimensões, seus sentidos e os riscos de tratá-las isoladamente.

Quadro 1 – Dimensões do ciclo institucional integrado

Dimensão	Síntese transversal	Risco quando isolada
Condições institucionais e infraestrutura	Recursos, conectividade, informação, espaços, suporte e acessibilidade condicionam as ações.	Disponibilização de recursos sem uso efetivo ou continuidade.
Formação profissional	Competências técnicas, pedagógicas, digitais, informacionais, relacionais e éticas.	Capacitação pontual sem mudança sustentável das práticas.
Mediação humana	Profissionais e sujeitos atribuem intencionalidade educativa a tecnologias, informações e relações.	Automatização ou intervenção descontextualizada.
Inclusão, equidade e proteção	Acesso, acessibilidade, aprendizagem, participação, pertencimento e direitos.	Reprodução ou ampliação de desigualdades e riscos.
Governança e apoio institucional	Responsabilidades, políticas, planejamento, articulação, qualidade e suporte.	Dependência de iniciativas individuais e descontinuidade.
Monitoramento e sustentabilidade	Diagnóstico, indicadores, acompanhamento, avaliação e reajuste.	Manutenção de ações sem evidências suficientes de funcionamento.

Fonte: elaboração das autoras a partir da análise comparativa das cinco teses (2026).

4 CONCLUSÃO

O estudo analisou comparativamente cinco pesquisas doutorais sobre desafios contemporâneos da Educação Básica e identificou seis dimensões transversais: formação continuada e competências profissionais; infraestrutura, acesso e condições de participação; mediação pedagógica, informacional e relacional; inclusão, equidade e proteção de direitos; governança, gestão e apoio institucional; e monitoramento, avaliação e sustentabilidade.

A resposta ao problema de pesquisa indica que essas dimensões contribuem para compreender por que intervenções isoladas apresentam alcance limitado. Os resultados não sustentam que uma mesma solução possa ser aplicada a biblioteca escolar, TICs, dificuldades de aprendizagem, convivência e IA; sustentam, contudo, que respostas consistentes dependem de uma arquitetura institucional capaz de articular recursos, competências, mediação, direitos, coordenação e aprendizagem organizacional.

A formação continuada revelou-se uma convergência particularmente forte. As competências necessárias variam conforme o objeto, mas em todas as pesquisas a mudança sustentável depende de

profissionais capazes de aprender, interpretar e reorganizar práticas. A infraestrutura também se mostrou multidimensional, incluindo conectividade, recursos informacionais, espaços, acessibilidade, suporte e condições de participação.

A mediação humana constitui outro achado central. Sistemas de biblioteca, TICs, IA, estratégias de recomposição e práticas de convivência somente adquirem sentido educativo quando integrados a decisões pedagógicas e institucionais. A análise reforça que maior complexidade tecnológica ou relacional não reduz a necessidade de mediação; ao contrário, eleva a importância do julgamento profissional, da ética e da contextualização.

A equidade conecta os cinco campos ao deslocar o foco da oferta formal para as condições efetivas de participação. Acesso, acessibilidade, aprendizagem, pertencimento, privacidade e proteção tornam-se critérios para avaliar a qualidade das transformações. Governança e monitoramento completam essa arquitetura, pois permitem converter iniciativas individuais em processos compartilhados, acompanhados e revisáveis.

Como contribuição original, o artigo propõe o ciclo institucional integrado, organizado em condições institucionais e infraestrutura, formação profissional, mediação, inclusão e equidade, governança, monitoramento e reajuste. O ciclo não é apresentado como modelo empiricamente validado; trata-se de uma síntese analítico-conceitual derivada de comparação documental. Seu valor está em oferecer uma linguagem comum para investigar condições de sustentabilidade sem apagar as especificidades dos objetos.

O estudo possui limitações. O corpus é intencional e composto por apenas cinco teses; os desenhos metodológicos são heterogêneos; três pesquisas incluem trabalho de campo, enquanto duas são bibliográficas/documentais; e diferentes produtos propositivos ainda não foram implementados ou validados. As amostras das pesquisas originais não foram somadas, e os resultados não permitem generalização estatística para a Educação Básica brasileira.

Também é necessário reconhecer limites de transferibilidade das evidências de cada tese. Resultados produzidos em estudos de caso ou em contextos regionais específicos precisam ser interpretados segundo suas condições de origem. Da mesma forma, programas, oficinas e modelos propostos nas pesquisas devem ser submetidos a testes antes de qualquer afirmação de eficácia.

Pesquisas futuras poderão testar o ciclo institucional integrado em diferentes redes e níveis de ensino, ampliar o corpus para outras teses, dissertações e estudos internacionais e desenvolver indicadores para observar relações entre as seis dimensões. Recomenda-se ainda implementar e avaliar os produtos propostos nas pesquisas de origem, preservando desenhos de avaliação capazes de distinguir processo, resultado e contexto.

Conclui-se que os desafios contemporâneos da Educação Básica exigem respostas menos fragmentadas e mais institucionalmente articuladas. Tecnologias, práticas pedagógicas, serviços de informação e estratégias de convivência podem produzir avanços, mas sua sustentabilidade depende de como recursos, pessoas, direitos, gestão e avaliação são combinados. A principal contribuição do artigo está em tornar essa arquitetura visível e disponibilizá-la como hipótese conceitual para investigação, adaptação e aperfeiçoamento em contextos educacionais diversos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação: um conceito atualizado. In: BORTOLIN, Sueli; SANTOS NETO, João Arlindo dos; SILVA, Rovilson José da (org.). **Mediação oral da informação e da leitura**. Londrina: ABECIN, 2015.

AMORIM, Joseane Maria Fianco. **Inteligência artificial na Educação Básica**: práticas pedagógicas, formação docente e desafios éticos. 2026. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Branner Global Christian University, Newark, Delaware, 2026.

BALL, Stephen J. **Education reform**: a critical and post-structural approach. Buckingham: Open University Press, 1994.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CAMPELLO, Bernadete Santos. **Letramento informacional**: função educativa do bibliotecário na escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

CRESWELL, John W. **Research design**: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2014.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

ENGZELL, Per; FREY, Arun; VERHAGEN, Mark D. Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 118, n. 17, e2022376118, 2021. DOI: 10.1073/pnas.2022376118.

EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. **Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2766/153756. Disponível em: <https://doi.org/10.2766/153756>. Acesso em: 20 ago. 2026.

FARIA, Daniela Oliveira Zanchi de. **Formação docente e políticas sociais para o uso das TICs na educação**: caminhos para a inclusão digital e inovação pedagógica. 2026. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Branner Global Christian University, Newark, Delaware, 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

HENSCHER, Renata Paula do Nascimento Silva. **Dificuldades de aprendizagem na Educação Básica no contexto pós-pandêmico**: desafios enfrentados nas escolas estaduais de Joinville-SC. 2026. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Branner Global Christian University, Newark, Delaware, 2026.

IFLA – INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS; UNESCO. **Manifesto da Biblioteca Escolar da IFLA-UNESCO 2025**. [S. l.]: IFLA, 2025. Disponível em: <https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/4026>. Acesso em: 20 ago. 2026.

LANKES, R. David. **The new librarianship field guide**. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

LIBÂNIO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47–69, 2006.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2022.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara. **Escolas e professores**: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

OECD. **OECD Digital Education Outlook 2023**: towards an effective digital education ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/c74f03de-en. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>. Acesso em: 20 ago. 2026.

OLIVEIRA, Elisabeth Hülsmann Bauer de. **Escola, conflito e transformação social**: proposição de um modelo educacional para a prevenção das violências e a promoção da cultura de paz. 2026. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Branner Global Christian University, Newark, Delaware, 2026.

SOUZA, Jakeline Farias. **Bibliotecas escolares e inovação tecnológica**: a implantação do Sistema Pergamum na Escola de Educação Básica Gustavo Augusto Gonzaga, em Joinville/SC. 2026. Tese (Doctor in Education Sciences – Ed.D.) – Branner Global Christian University, Newark, Delaware, 2026.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

UNESCO. **Global education monitoring report 2023**: technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023a. DOI: 10.54676/UZQV8501. Disponível em: <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>. Acesso em: 20 ago. 2026.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023b. DOI: 10.54675/EWZM9535. Disponível em: <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>. Acesso em: 20 ago. 2026.

UNESCO. **AI competency framework for teachers**. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.
Disponível em: <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>. Acesso em: 20 ago. 2026.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.