

## Currículo, novas disciplinas e desafios de implementação na escola pública

**Lucineia Deina Thies**

*Faculdade Interamericana de Ciências Sociais*

**Resumo:** O artigo analisa os desafios de implementação de novas disciplinas no currículo da escola pública, considerando a ampliação de demandas formativas relacionadas à educação financeira, à cultura digital, à computação e à robótica educacional. Parte-se do reconhecimento de que a inclusão de componentes curriculares responde a transformações sociais relevantes, mas pode produzir tensões quando não se articula a condições institucionais, materiais e pedagógicas. O objetivo geral consiste em discutir, com base em revisão bibliográfica, como a inserção de novas disciplinas tensiona a organização curricular, a formação docente e a gestão pedagógica na Educação Básica pública. O problema fomentador pergunta: de que modo a ampliação curricular, quando orientada por temas contemporâneos e tecnologias digitais, pode qualificar a formação escolar sem ampliar desigualdades, fragmentar o ensino ou responsabilizar individualmente os professores por lacunas estruturais? Metodologicamente, desenvolve-se pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo e interpretativo, apoiada em autores e documentos recentes sobre currículo, educação digital, educação financeira e robótica educacional. Os resultados da revisão indicam quatro achados centrais: a necessidade de articular currículo prescrito e currículo praticado; a importância da formação docente continuada; a dependência de infraestrutura e planejamento institucional; e o risco de tratar novas disciplinas como solução isolada para problemas educacionais complexos. Conclui-se que a implementação curricular requer mediação pedagógica, integração entre áreas, acompanhamento avaliativo e investimento público, pois a simples inclusão formal de disciplinas não garante inovação, aprendizagem significativa nem democratização do acesso aos conhecimentos contemporâneos. Defende-se, assim, uma política curricular situada, progressiva, colaborativa e socialmente referenciada.

**Palavras-chave:** Currículo escolar; Novas disciplinas; Escola pública.



Recebido em: janeiro, 2026. Aceito em: abril, 2026

DOI: 10.56069/2676-0428.2026.797

**Saberes em Circulação:**

**Experiências, Pesquisas e Transformações Contemporâneas**

*Maio, 2026, v. 3, n. 38*

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428



## **Currículo, nuevas disciplinas y desafíos de implementación en las escuelas públicas**

**Resumen:** El artículo analiza los retos de implementar nuevas disciplinas en el currículo de la escuela pública, considerando la expansión de las demandas formativas relacionadas con la educación financiera, la cultura digital, la informática y la robótica educativa. Se basa en el reconocimiento de que la inclusión de componentes curriculares responde a transformaciones sociales relevantes, pero puede generar tensiones cuando no se articula con las condiciones institucionales, materiales y pedagógicas. El objetivo general es debatir, basándose en una revisión bibliográfica, cómo la inserción de nuevas disciplinas tensiona la organización curricular, la formación docente y la gestión pedagógica en la Educación Básica pública. El problema de la promoción plantea: ¿cómo puede la expansión curricular, guiada por temas contemporáneos y tecnologías digitales, calificar la educación escolar sin ampliar las desigualdades, fragmentar la enseñanza o hacer que los profesores sean responsables individualmente de las brechas estructurales? Metodológicamente, se desarrolla la investigación bibliográfica, de naturaleza cualitativa e interpretativa, respaldada por autores y documentos recientes sobre currículo, educación digital, educación financiera y robótica educativa. Los resultados de la revisión indican cuatro hallazgos centrales: la necesidad de articular el currículo prescrito y el currículo practicado; la importancia de la formación continua del profesorado; la dependencia de la infraestructura y la planificación institucional; y el riesgo de tratar las nuevas disciplinas como una solución aislada a problemas educativos complejos. Se concluye que la implementación curricular requiere mediación pedagógica, integración entre áreas, supervisión evaluativa e inversión pública, porque la simple inclusión formal de disciplinas no garantiza innovación, aprendizaje significativo ni democratización del acceso al conocimiento contemporáneo. Así, se defiende una política curricular situada, progresista, colaborativa y con referencias sociales.

**Palabras clave:** Plan de estudios escolares; Nuevas disciplinas; Escuela pública.

## **Curriculum, new disciplines and implementation challenges in public schools**

**Abstract:** The article analyzes the challenges of implementing new disciplines in the public school curriculum, considering the expansion of formative demands related to financial education, digital culture, computing and educational robotics. It is based on the recognition that the inclusion of curricular components responds to relevant social transformations, but can produce tensions when it is not articulated with institutional, material and pedagogical conditions. The general objective is to discuss, based on a literature review, how the insertion of new disciplines tensions the curricular organization, teacher training and pedagogical management in public Basic Education. The fostering problem asks: how can curricular expansion, when guided by contemporary themes and digital technologies, qualify school education without widening inequalities, fragmenting teaching or making teachers individually responsible for structural gaps? Methodologically, bibliographic research is developed, of a qualitative and interpretative nature, supported by authors and recent documents on curriculum, digital education, financial education and educational robotics. The results of the review indicate four central findings: the need to articulate prescribed curriculum and practiced curriculum; the importance of continuing teacher training; the dependence on infrastructure and institutional planning; and the risk of treating new disciplines as an isolated solution to complex educational problems. It is concluded that curricular implementation requires pedagogical mediation, integration between areas, evaluative monitoring and public investment, because the simple formal inclusion of disciplines does not guarantee innovation, meaningful learning or democratization of access to contemporary knowledge. Thus, a situated, progressive, collaborative and socially referenced curricular policy is defended.

**Keywords:** School curriculum; New disciplines; Public school.

## INTRODUÇÃO

As transformações recentes da Educação Básica têm deslocado o debate curricular para uma zona de maior complexidade, na qual a escola pública precisa responder, simultaneamente, à formação comum, às demandas sociais emergentes e às desigualdades persistentes. Nesse contexto, a inserção de novas disciplinas não pode ser compreendida como mera ampliação da matriz curricular, pois envolve escolhas políticas, epistemológicas e pedagógicas que interferem na organização do tempo escolar, na seleção dos conhecimentos e nas formas de ensinar. Sacristán (2017) contribui para essa compreensão ao situar o currículo como construção cultural e prática institucional, sempre atravessada por disputas sobre aquilo que se considera socialmente necessário ensinar.

A discussão ganha maior densidade quando se observa que temas como educação financeira, cultura digital, computação e robótica passaram a ocupar posição recorrente em políticas educacionais, documentos orientadores e propostas de redes de ensino. A Base Nacional Comum Curricular afirma um conjunto de aprendizagens essenciais para a Educação Básica, enquanto os Temas Contemporâneos Transversais ampliam a exigência de articulação entre conhecimento escolar e vida social (Brasil, 2018; Brasil, 2019). Biesta (2022), ao defender uma educação orientada ao encontro dos estudantes com o mundo, ajuda a evitar uma leitura instrumental dessas mudanças, pois a escola não deve apenas adaptar sujeitos ao mercado, mas ampliar modos de participação, julgamento e responsabilidade diante da realidade.

A inclusão de novas disciplinas, entretanto, não se efetiva apenas por decisão normativa. Quando a escola recebe a tarefa de incorporar conteúdos ligados a finanças, tecnologias digitais ou robótica, passa a enfrentar demandas que envolvem formação docente, infraestrutura, planejamento coletivo, materiais didáticos, avaliação e acompanhamento pedagógico. A UNESCO (2023) adverte que o uso de tecnologias na educação precisa considerar pertinência, equidade, escalabilidade e sustentabilidade, o que impede tratar inovação como simples presença de dispositivos ou novos nomes na matriz curricular. Assim, a implementação curricular exige mediações que articulem

políticas públicas, condições de trabalho e práticas de linguagem, evitando que a novidade disciplinar aprofunde desigualdades.

O problema que orienta este artigo pode ser formulado nos seguintes termos: de que modo a ampliação curricular, quando orientada por novas disciplinas associadas à educação financeira, à cultura digital, à computação e à robótica, pode qualificar a formação escolar sem produzir fragmentação do ensino, sobrecarga docente ou distanciamento entre currículo prescrito e condições reais de implementação na escola pública? A questão se justifica porque muitas propostas curriculares são apresentadas como respostas às demandas contemporâneas, mas sua efetividade depende de processos institucionais que ultrapassam a inclusão formal de componentes.

O objetivo geral do artigo consiste em discutir, com base em revisão bibliográfica, os desafios de implementação de novas disciplinas no currículo da escola pública, considerando as tensões entre prescrição normativa, mediação pedagógica, formação docente e infraestrutura. De modo específico, busca-se compreender como a literatura recente interpreta a expansão curricular, identificar desafios recorrentes na implementação de componentes ligados à educação financeira e às tecnologias digitais e analisar em que medida a robótica educacional requer condições materiais e didáticas específicas para não permanecer restrita ao plano discursivo.

O artigo organiza-se em seis seções. Após esta introdução, apresenta-se a metodologia, delimitada como pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo e interpretativo. Em seguida, desenvolve-se a fundamentação teórica, com apoio em referências recentes e documentos normativos sobre currículo, educação financeira, cultura digital, computação e robótica educacional. A quarta seção sistematiza os resultados da revisão bibliográfica em eixos analíticos. A quinta aprofunda a discussão, articulando os autores mobilizados aos desafios da escola pública. Por fim, as considerações finais retomam os principais achados e indicam desdobramentos para pesquisas futuras e para o planejamento curricular.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como estudo bibliográfico, de abordagem qualitativa e natureza interpretativa. A opção metodológica decorre da intenção de analisar criticamente conhecimentos já publicados sobre currículo, novas disciplinas e desafios de implementação na escola pública, sem recorrer a entrevistas, questionários, observações ou qualquer outra forma de coleta em campo. Desse modo, o artigo não apresenta dados empíricos produzidos junto a participantes humanos; trabalha, antes, com documentos normativos, obras acadêmicas, relatórios institucionais e estudos recentes que permitem compreender o problema em perspectiva teórica.

A pesquisa bibliográfica, conforme Gil (2022), permite examinar contribuições produzidas por diferentes autores, identificar enfoques predominantes e construir uma interpretação fundamentada sobre determinado objeto de estudo. Lakatos e Marconi (2021) acrescentam que esse tipo de investigação não corresponde a uma simples reunião de textos, pois exige seleção, leitura crítica, fichamento, comparação e organização analítica do material consultado. Assim, o percurso adotado envolveu levantamento de referências sobre currículo escolar, educação financeira, competência digital, computação na Educação Básica, robótica educacional e tecnologia na educação.

O corpus teórico priorizou publicações de 2019 a 2024, sem excluir obras de maior alcance conceitual quando necessárias à sustentação do debate curricular. Foram considerados livros, artigos científicos, relatórios internacionais e documentos oficiais brasileiros, com atenção à pertinência temática, à atualidade e à relação direta com o Ensino Fundamental. A análise seguiu três movimentos: primeiro, identificação das contribuições de cada referência; segundo, agrupamento dos textos por eixos temáticos; terceiro, interpretação dos desafios de implementação curricular à luz de categorias como prescrição, planejamento, condições materiais, formação docente, mediação pedagógica e avaliação.

Quadro 1. *Corpus* bibliográfico e função analítica na revisão

<b>Eixo</b>	<b>Referências principais</b>	<b>Função na análise</b>
Currículo e finalidades	Sacristán (2017); Biesta (2022)	Compreender o currículo como prática cultural e discutir a finalidade formativa das novas disciplinas.
Educação financeira	Brasil (2019); OECD (2024)	Analisar a presença da educação financeira como tema contemporâneo e como letramento necessário à vida social.
Cultura digital e computação	Vuorikari, Kluzer e Punie (2022); Brasil (2022); Brasil (2023)	Examinar competências digitais, pensamento computacional e marcos normativos brasileiros.
Tecnologia e robótica	UNESCO (2023); Anwar et al. (2019)	Problematizar pertinência, equidade, sustentabilidade e intencionalidade didática na implementação.

Fonte: Elaborado pela autora, com base na revisão bibliográfica (2026).

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste artigo parte da compreensão de que o currículo escolar não se limita a uma lista de conteúdos ou disciplinas. Sacristán (2017) compreende o currículo como prática cultural, institucional e pedagógica, na qual se definem conhecimentos, tempos, prioridades e modos de participação. Essa perspectiva permite interpretar a inclusão de novas disciplinas como decisão que reorganiza relações entre saberes, professores, estudantes e gestão escolar, produzindo efeitos sobre o cotidiano da escola pública.

Biesta (2022) contribui para deslocar a discussão de uma lógica puramente adaptativa para uma concepção de educação orientada ao mundo comum. Quando novas disciplinas são justificadas apenas pela utilidade imediata, pela empregabilidade ou pela adequação tecnológica, corre-se o risco de reduzir a formação escolar a treinamento funcional. A educação financeira, a tecnologia e a robótica precisam, portanto, ser

integradas a finalidades formativas mais amplas, relacionadas à autonomia crítica, à responsabilidade social e à participação cidadã.

No campo normativo brasileiro, os Temas Contemporâneos Transversais indicam que questões como educação financeira, ciência, tecnologia e vida social devem atravessar o currículo de forma integrada, contextualizada e interdisciplinar (Brasil, 2019). Essa orientação evita que cada nova demanda social produza, automaticamente, uma disciplina isolada, pois sugere articulação entre áreas, projetos, práticas de linguagem e situações-problema. O desafio reside em transformar essa diretriz em planejamento concreto, com tempos, materiais e acompanhamento pedagógico.

A educação financeira ganha relevância diante de um cenário em que estudantes lidam cada vez mais cedo com consumo, meios de pagamento digitais, publicidade, crédito e decisões econômicas familiares. A OECD (2024), ao analisar a literacia financeira no PISA 2022, destaca a importância de oferecer educação financeira a todos os estudantes, sobretudo aos grupos que mais precisam desse conhecimento. No currículo escolar, esse componente não deve ser confundido com empreendedorismo simplificado, mas tratado como formação para decisões informadas, leitura crítica do consumo e compreensão das desigualdades econômicas.

A cultura digital e a computação também exigem abordagem curricular cuidadosa. Vuorikari, Kluzer e Punie (2022), no DigComp 2.2, organizam a competência digital em dimensões que incluem busca e avaliação de informações, comunicação, criação de conteúdo, segurança e resolução de problemas. No Brasil, a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 define normas sobre Computação na Educação Básica como complemento à BNCC, reforçando que o tema envolve pensamento computacional, cultura digital e mundo digital. O desafio, nesse ponto, não consiste apenas em ensinar ferramentas, mas em desenvolver compreensão crítica dos ambientes digitais.

A robótica educacional, por sua vez, aparece na literatura como campo promissor para aprendizagem ativa, resolução de problemas, colaboração e criatividade. Anwar et al. (2019), em revisão sistemática sobre robótica educacional na educação básica, identificam estudos ligados à aprendizagem, motivação, criatividade, desenvolvimento profissional docente e participação de diferentes grupos. Contudo, a mesma literatura indica que seus benefícios dependem de intencionalidade didática, formação de

professores, recursos adequados e integração curricular. Por isso, a robótica não deve ser tratada como símbolo automático de inovação, mas como prática pedagógica situada.

## RESULTADOS DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Por se tratar de artigo bibliográfico, os resultados apresentados não derivam de coleta empírica. Eles correspondem à sistematização interpretativa dos textos analisados e indicam tendências recorrentes na literatura sobre currículo, novas disciplinas e implementação na escola pública. A revisão permite organizar quatro resultados analíticos: a ampliação curricular precisa evitar a fragmentação; a implementação depende de mediação docente; a infraestrutura condiciona a efetividade das propostas; e a avaliação deve acompanhar o processo de institucionalização das novas disciplinas.

Quadro 2. Síntese dos resultados analíticos da revisão bibliográfica

<b>Resultado analítico</b>	<b>Síntese interpretativa</b>	<b>Risco quando não implementado</b>
Integração curricular	Novas disciplinas precisam dialogar com áreas existentes, projetos e práticas de linguagem.	Fragmentação, sobreposição de conteúdos e perda de coerência formativa.
Formação docente	Professores necessitam de estudo, planejamento coletivo e domínio conceitual mínimo.	Responsabilização individual do docente e improvisação pedagógica.
Infraestrutura	Tecnologia e robótica requerem equipamentos, conectividade, manutenção e suporte.	Currículo anunciado sem condições de realização concreta.
Avaliação formativa	A implementação deve ser acompanhada por registros, revisão de práticas e análise institucional.	Cumprimento burocrático sem aprendizagem consistente.

Fonte: Elaborado pela autora, com base na revisão bibliográfica (2026).

## **AMPLIAÇÃO CURRICULAR E RISCO DE FRAGMENTAÇÃO**

O primeiro resultado da revisão indica que a inclusão de novas disciplinas tende a ser defendida como resposta direta a demandas sociais contemporâneas, mas pode gerar fragmentação quando não se articula ao projeto político-pedagógico e às áreas já existentes. A escola pública, ao receber sucessivas exigências curriculares, enfrenta o desafio de acomodar novos conteúdos em uma organização temporal frequentemente rígida, marcada por carga horária limitada, múltiplas avaliações e pressões administrativas. Nesse cenário, a ampliação curricular pode assumir duas direções distintas. Na primeira, transforma-se em oportunidade de reorganizar práticas pedagógicas, aproximando saberes escolares de problemas concretos da vida social. Na segunda, converte-se em acúmulo de componentes, sem integração efetiva, produzindo sobreposição de conteúdos e dispersão das finalidades formativas.

A literatura revisada sugere que o problema não se localiza na existência de novas disciplinas em si, mas no modo como são incorporadas ao currículo. A educação financeira, por exemplo, pode dialogar com Matemática, Geografia, História e Língua Portuguesa, quando envolve leitura de contratos, análise de publicidade, interpretação de dados, orçamento familiar, consumo consciente e desigualdades econômicas. A tecnologia, por sua vez, pode atravessar práticas de pesquisa, produção textual, pensamento computacional, ética digital e leitura crítica de mídias. A robótica pode articular Ciências, Matemática, Arte e resolução colaborativa de problemas. Quando essas possibilidades não são planejadas, a nova disciplina fica isolada, e o currículo perde coerência.

## **MEDIAÇÃO DOCENTE E FORMAÇÃO CONTINUADA**

O segundo resultado aponta a centralidade da formação docente. A implementação de novas disciplinas demanda professores capazes de interpretar documentos curriculares, selecionar conteúdos, criar sequências didáticas, articular tecnologias e avaliar aprendizagens em processo. Essa exigência não pode ser convertida em responsabilização individual do professor, sobretudo em redes públicas nas quais a formação continuada nem sempre acompanha a velocidade das mudanças normativas. A

revisão evidencia que professores precisam de tempo institucional para estudo, planejamento coletivo e troca de experiências, pois a implementação curricular acontece na prática concreta da sala de aula, e não apenas nos documentos oficiais.

A formação continuada também precisa superar modelos pontuais, centrados em oficinas isoladas ou transmissões rápidas de orientações. Novas disciplinas exigem domínio conceitual e didático: na educação financeira, compreender consumo, planejamento, juros, crédito e desigualdade; na cultura digital, discutir dados, segurança, autoria, inteligência artificial e desinformação; na robótica, planejar atividades que não se reduzam à montagem de dispositivos, mas que mobilizem investigação, colaboração e explicitação do raciocínio. A revisão mostra, portanto, que a mediação docente constitui eixo decisivo para transformar a novidade curricular em aprendizagem significativa.

### **INFRAESTRUTURA, DESIGUALDADES E SUSTENTABILIDADE**

O terceiro resultado refere-se às condições materiais e institucionais. A inclusão de disciplinas ligadas à tecnologia e à robótica depende de internet estável, equipamentos, manutenção, espaços adequados, suporte técnico e materiais de baixo custo ou reutilizáveis. A ausência dessas condições pode produzir uma contradição: a política curricular anuncia inovação, mas a escola não dispõe dos meios necessários para realizá-la. Esse descompasso afeta mais intensamente as escolas públicas situadas em territórios vulnerabilizados, nas quais a precariedade de infraestrutura amplia desigualdades de acesso aos conhecimentos digitais.

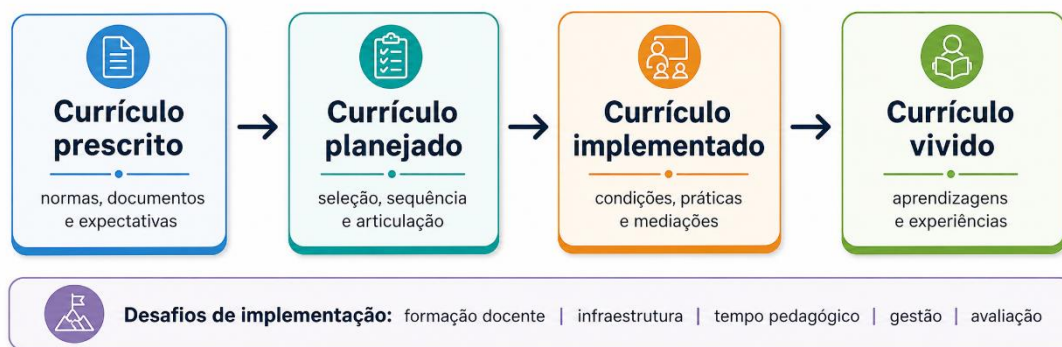
A UNESCO (2023) ajuda a interpretar esse ponto ao defender que a tecnologia educacional deve ser analisada a partir de pertinência, equidade, escalabilidade e sustentabilidade. Aplicada ao currículo, essa orientação impede que redes de ensino adotem propostas tecnológicas sem planejamento de longo prazo. Robótica, computação e cultura digital requerem políticas de manutenção, aquisição responsável, formação técnica e acompanhamento pedagógico. Caso contrário, equipamentos podem ficar subutilizados, laboratórios podem se tornar espaços simbólicos e a inovação pode se limitar ao discurso institucional.

## AValiação, Acompanhamento e Coerência Institucional

O quarto resultado indica que a implementação de novas disciplinas precisa ser acompanhada por processos avaliativos formativos. Avaliar a implementação não significa apenas medir desempenho discente, mas examinar se a proposta possui coerência com o currículo da rede, se os professores receberam formação, se os materiais estão disponíveis, se os estudantes compreendem os objetivos das atividades e se há integração entre disciplinas. A avaliação formativa permite ajustar o percurso, identificar lacunas e evitar que a política curricular se reduza a cumprimento burocrático.

A revisão também sugere que o acompanhamento institucional deve envolver gestão escolar, coordenação pedagógica, professores e comunidade. Novas disciplinas frequentemente mobilizam temas próximos da vida familiar, como dinheiro, consumo, tecnologia e segurança digital; por isso, precisam ser comunicadas de modo claro à comunidade escolar. A avaliação, nesse sentido, não se limita ao final do processo. Ela deve acompanhar a implantação desde o planejamento inicial, passando pela seleção de materiais e pela formação docente, até a análise das aprendizagens e das condições de continuidade.

**Figura 1.** Modelo analítico para compreender a implementação de novas disciplinas no currículo escolar



**Fonte:** Elaborado pela autora, com base na revisão bibliográfica (2026).

## DISCUSSÃO

A discussão dos resultados permite afirmar que a implementação de novas disciplinas na escola pública precisa ser compreendida como processo, não como ato administrativo. O currículo prescrito possui relevância porque orienta direitos de

aprendizagem, define expectativas e organiza prioridades nacionais ou locais. Contudo, entre o documento e a sala de aula há mediações que envolvem pessoas, tempos, recursos, saberes e disputas. Sacristán (2017) ajuda a compreender esse intervalo, ao indicar que o currículo ganha forma na prática institucional. Assim, a pergunta central não deve restringir-se a saber se determinada disciplina entrou na matriz, mas como ela passou a produzir sentido no cotidiano escolar.

Biesta (2022) aprofunda esse debate ao deslocar a finalidade educativa para além do domínio técnico de competências. A educação financeira, a tecnologia e a robótica podem ampliar repertórios importantes, mas seu valor formativo depende da pergunta sobre que tipo de relação com o mundo elas favorecem. Uma disciplina de educação financeira que apenas ensine a economizar, sem discutir desigualdade, consumo, crédito, publicidade e condições sociais de vida, tende a individualizar problemas econômicos. De modo semelhante, uma disciplina de tecnologia que apenas treine ferramentas, sem discutir ética, privacidade, autoria e desinformação, reduz a cultura digital à operacionalização técnica.

Os documentos brasileiros recentes indicam um movimento de ampliação da agenda curricular. A BNCC organiza aprendizagens essenciais, os Temas Contemporâneos Transversais propõem a integração de questões sociais relevantes e a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 estabelece normas para a Computação na Educação Básica (Brasil, 2018; Brasil, 2019; Brasil, 2022). A Lei nº 14.533/2023, ao instituir a Política Nacional de Educação Digital, reforça a centralidade da educação digital e da formação para ambientes tecnológicos. Ainda assim, a existência de marcos normativos não resolve, por si só, a distância entre previsão curricular e execução pedagógica.

A contribuição da OECD (2024) para a discussão sobre educação financeira permite reconhecer que a escola tem responsabilidade na democratização desse conhecimento. O relatório sobre literacia financeira mostra que estudantes precisam compreender situações econômicas que atravessam sua vida cotidiana, especialmente em sociedades marcadas por consumo digital, crédito, publicidade personalizada e desigualdades socioeconômicas. Entretanto, quando o componente chega à escola pública sem formação adequada e sem articulação com as áreas de conhecimento, pode virar conjunto de dicas comportamentais, e não formação crítica para ler práticas econômicas.

Vuorikari, Kluzer e Punie (2022), ao sistematizarem a competência digital no DigComp 2.2, oferecem uma matriz útil para pensar a cultura digital de modo mais amplo. Buscar informações, avaliar fontes, produzir conteúdo, proteger dados, comunicar-se e resolver problemas são dimensões que podem orientar projetos interdisciplinares, inclusive no Ensino Fundamental. No entanto, tais dimensões exigem planejamento didático e progressão curricular. A escola não pode depender apenas da familiaridade aparente dos estudantes com celulares e plataformas, porque uso frequente não equivale a letramento digital crítico.

A UNESCO (2023) reforça essa cautela ao lembrar que a tecnologia educacional deve ser avaliada pela sua pertinência pedagógica e por seus efeitos sobre equidade. Em muitas redes, equipamentos chegam antes da discussão sobre currículo, e plataformas são adotadas antes da análise de seus usos, custos, riscos e implicações para dados estudantis. Em outras situações, ocorre o movimento inverso: documentos curriculares exigem cultura digital, computação ou robótica, mas a escola permanece sem internet adequada, sem manutenção e sem suporte. Em ambos os casos, a implementação fica fragilizada.

A robótica educacional exemplifica bem essa tensão. Anwar et al. (2019) mostram que a literatura identifica potencial da robótica para motivação, aprendizagem, colaboração e criatividade; contudo, os benefícios dependem de desenho pedagógico intencional. Kits, laboratórios e competições não garantem aprendizagem quando as atividades não dialogam com objetivos curriculares claros. Além disso, se a robótica se restringe a grupos selecionados, clubes extracurriculares ou escolas com mais recursos, seu potencial democratizador diminui. Para a escola pública, o desafio consiste em transformar a robótica em prática inclusiva, acessível e conectada ao currículo.

A discussão evidencia, ainda, que a implementação de novas disciplinas não deve ser pensada como substituição de conhecimentos tradicionais por temas contemporâneos. O problema não consiste em abandonar Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, História ou Geografia, mas em criar articulações que deem maior densidade às aprendizagens. Educação financeira pode envolver leitura, cálculo, argumentação e análise social; tecnologia pode envolver autoria, linguagem, pesquisa e ética; robótica pode envolver investigação científica, modelagem matemática e resolução colaborativa de problemas. A potência está na integração, não na mera expansão nominal do currículo.

Outro ponto relevante diz respeito ao tempo escolar. Toda nova disciplina disputa carga horária, planejamento e atenção pedagógica. Se a matriz curricular se expande sem reorganização coerente, professores e estudantes podem experimentar excesso de tarefas, superficialização de conteúdos e redução do tempo necessário à consolidação das aprendizagens. A revisão bibliográfica indica que a implementação precisa considerar progressão, prioridades e vínculos entre componentes. Inovar no currículo não significa acrescentar indefinidamente disciplinas, mas reorganizar experiências formativas de modo consistente.

A gestão escolar ocupa posição estratégica nesse processo. Coordenação pedagógica, direção e equipes docentes precisam construir critérios para decidir como as novas disciplinas entram no projeto pedagógico, quais objetivos terão, como dialogarão com outros componentes, quais materiais serão utilizados e como os resultados serão acompanhados. Sem essa pactuação, a novidade curricular tende a ficar dependente de iniciativas individuais de professores, o que gera desigualdade interna: algumas turmas têm experiências ricas, enquanto outras recebem abordagens improvisadas ou apenas formais.

A formação docente, nesse sentido, não deve ser compreendida como treinamento para aplicar materiais prontos. Ela precisa constituir espaço de estudo, experimentação, reflexão e produção coletiva de práticas. Novas disciplinas desafiam professores a lidar com temas que atravessam a vida social dos estudantes e, ao mesmo tempo, exigem segurança conceitual. O docente não precisa tornar-se especialista em todas as tecnologias ou produtos financeiros, mas necessita compreender princípios, riscos, linguagens e possibilidades pedagógicas. A mediação docente qualificada transforma temas contemporâneos em objetos de conhecimento escolar.

A avaliação formativa da implementação aparece como condição para reduzir improvisações. Em vez de aguardar resultados finais, a escola pode acompanhar a implantação por meio de registros pedagógicos, reuniões de planejamento, análise de materiais, revisão de sequências didáticas e escuta institucional. Em um artigo bibliográfico, não se apresentam percentuais ou dados de participantes; ainda assim, a literatura permite afirmar que políticas curriculares sem acompanhamento tendem a

produzir baixa institucionalização. A avaliação deve perguntar o que foi possível realizar, quais obstáculos surgiram e que ajustes precisam ser feitos.

Desse modo, os seis eixos bibliográficos mobilizados convergem para uma tese comum: novas disciplinas só qualificam o currículo quando deixam de funcionar como adições isoladas e passam a compor um projeto formativo coerente. Biesta (2022) orienta a pergunta pelas finalidades da educação; Sacristán (2017) ajuda a ler o currículo como prática; Brasil (2019; 2022; 2023) oferece marcos de orientação normativa; OECD (2024) justifica a pertinência da educação financeira; Vuorikari, Kluzer e Punie (2022) ampliam a noção de competência digital; UNESCO (2023) introduz critérios de equidade e sustentabilidade; e Anwar et al. (2019) situam a robótica como possibilidade condicionada por desenho pedagógico.

A principal contribuição do artigo, portanto, consiste em defender uma leitura não tecnicista da implementação curricular. A escola pública precisa de novas respostas formativas, mas essas respostas não podem ignorar desigualdades estruturais, condições de trabalho e responsabilidade do poder público. Quando a implementação é planejada de modo coletivo, a educação financeira pode contribuir para leitura crítica da vida econômica; a tecnologia pode fortalecer letramentos digitais; a computação pode desenvolver raciocínio e criação; e a robótica pode favorecer investigação e colaboração. Quando a implementação é apenas formal, as novas disciplinas tendem a reforçar a distância entre o currículo anunciado e o currículo vivido.

## **IMPLICAÇÕES PARA O DESENHO CURRICULAR**

A revisão bibliográfica permite propor algumas implicações para o desenho curricular de novas disciplinas na escola pública. A primeira consiste em iniciar a implementação pela definição das finalidades formativas. Antes de decidir se determinado tema será disciplina autônoma, componente transversal, projeto interdisciplinar ou eixo integrador, a escola e a rede precisam explicitar que aprendizagens pretendem garantir. Essa pergunta evita que a inovação se reduza à troca de nomes na matriz curricular. No caso da educação financeira, por exemplo, a finalidade não deve limitar-se ao controle individual do orçamento, mas incluir leitura crítica de

práticas econômicas, análise de consumo, compreensão de juros, reconhecimento de desigualdades e tomada de decisões responsáveis.

A segunda implicação refere-se à necessidade de mapear articulações com componentes já existentes. Um currículo orientado por integração não dissolve as especificidades das áreas, mas cria pontes entre conhecimentos. A educação financeira pode dialogar com gêneros textuais, problemas matemáticos, estudos geográficos sobre trabalho e renda, debates históricos sobre desigualdade e projetos de vida. A cultura digital pode envolver pesquisa, leitura crítica, produção multimodal, segurança de dados e ética algorítmica. A robótica pode articular modelagem, experimentação, erro, colaboração e comunicação de resultados. Esse mapeamento favorece coerência e reduz a sensação de que cada nova disciplina acrescenta uma camada desconectada ao cotidiano escolar.

A terceira implicação envolve a construção de progressões curriculares realistas. Novas disciplinas não podem apresentar os mesmos objetivos para todos os anos escolares, nem exigir dos estudantes conhecimentos que não foram gradualmente construídos. No Ensino Fundamental, a progressão precisa considerar desenvolvimento cognitivo, repertório sociocultural, acesso a tecnologias e experiências de linguagem. Em educação financeira, atividades iniciais podem explorar necessidades, desejos, escolhas e planejamento simples; em anos posteriores, podem avançar para orçamento, crédito, consumo digital e leitura de informações econômicas. Em computação, a progressão pode partir de sequências, padrões e decomposição de problemas, antes de chegar a programação formal ou projetos de robótica mais complexos.

A quarta implicação diz respeito à adoção de materiais didáticos abertos, contextualizados e adaptáveis. Em muitas escolas públicas, a aquisição de kits proprietários, plataformas fechadas ou apostilas padronizadas pode comprometer a sustentabilidade da proposta. A literatura sobre tecnologia educacional recomenda analisar custos, manutenção, proteção de dados, acessibilidade e dependência de fornecedores. Para a robótica, materiais de baixo custo, sucata limpa, componentes reutilizáveis e simulações digitais podem ampliar a participação, desde que acompanhados de planejamento pedagógico. Para educação financeira, situações-

problema próximas da realidade dos estudantes podem evitar abordagens abstratas ou moralizantes.

A quinta implicação refere-se à gestão do tempo pedagógico. A implementação de novas disciplinas precisa prever momentos de planejamento, formação, avaliação e socialização de práticas. Quando o professor recebe apenas o componente pronto, sem tempo institucional para estudar e planejar, a tendência é recorrer a atividades avulsas. Redes e escolas podem organizar grupos de trabalho, ciclos de estudo, bancos colaborativos de sequências didáticas e momentos de análise dos resultados. A implementação passa, então, a constituir processo coletivo e acumulativo, em vez de depender da iniciativa isolada de alguns docentes.

A sexta implicação envolve a avaliação da aprendizagem e da própria política curricular. Em novas disciplinas, a avaliação precisa combinar observação de processos, produções dos estudantes, resolução de problemas, argumentação, registros reflexivos e atividades colaborativas. Em educação financeira, avaliar apenas cálculos não contempla a dimensão crítica do consumo. Em tecnologia, avaliar apenas uso de aplicativos não revela letramento digital. Em robótica, avaliar apenas o funcionamento final do protótipo ignora planejamento, tentativa, erro, cooperação e explicação do raciocínio. A avaliação deve, portanto, revelar aprendizagens em construção e orientar decisões pedagógicas.

Essas implicações reforçam uma compreensão central: implementar novas disciplinas na escola pública demanda desenho curricular situado. A rede pode estabelecer diretrizes comuns, mas cada escola precisa traduzi-las a partir de sua realidade, considerando infraestrutura, equipe, estudantes, território e projeto pedagógico. Isso não significa relativizar direitos de aprendizagem, mas reconhecer que a igualdade educacional exige condições diferenciadas de apoio. A implementação curricular comprometida com justiça educacional precisa combinar orientação normativa, investimento público, formação docente e autonomia pedagógica responsável.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo discutiu, com base em pesquisa bibliográfica, os desafios de implementação de novas disciplinas no currículo da escola pública. A análise indicou que

a ampliação curricular responde a demandas contemporâneas legítimas, sobretudo quando envolve educação financeira, cultura digital, computação e robótica educacional. Contudo, a inclusão formal de componentes não garante, por si mesma, inovação pedagógica nem democratização do acesso ao conhecimento. Entre a prescrição normativa e a prática escolar, situam-se condições institucionais que precisam ser reconhecidas.

A revisão permitiu identificar quatro achados centrais. O primeiro refere-se ao risco de fragmentação curricular, quando novas disciplinas são acrescentadas sem integração ao projeto pedagógico. O segundo destaca a mediação docente e a formação continuada como condições para transformar temas contemporâneos em objetos de ensino. O terceiro evidencia a dependência de infraestrutura, suporte técnico e investimento público, especialmente em componentes relacionados à cultura digital e à robótica. O quarto aponta a necessidade de avaliação formativa da implementação, de modo que a escola possa acompanhar processos, ajustar percursos e consolidar práticas.

Conclui-se que uma política curricular comprometida com a escola pública precisa articular inovação e justiça educacional. Novas disciplinas podem ampliar repertórios formativos, desde que não sejam tratadas como soluções mágicas para problemas complexos. Sua efetividade depende de planejamento coletivo, integração entre áreas, tempo institucional, materiais adequados e acompanhamento pedagógico. Como limitação, o estudo não apresenta dados empíricos de redes ou escolas específicas, pois se delimita à revisão bibliográfica. Pesquisas futuras podem aprofundar essa discussão por meio de análises documentais de matrizes curriculares, estudos comparativos entre redes e investigações sobre práticas docentes em contextos concretos.

## REFERÊNCIAS

ANWAR, Sajjad; BASCOU, Nicholas A.; MENEKSE, Muhsin; KARDGAR, Asefeh. A systematic review of studies on educational robotics. **Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)**, West Lafayette, v. 9, n. 2, art. 2, 2019. DOI: 10.7771/2157-9288.1223.

BIESTA, Gert. **World-centred education**: a view for the present. New York: Routledge, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 16 maio 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 16 maio 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1**, de 4 de outubro de 2022. Define normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.533**, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jan. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

OECD. **PISA 2022 Results (Volume IV)**: How financially smart are students? Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: 10.1787/5a849c2a-en.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

UNESCO. **Global Education Monitoring Report 2023**: technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/>. Acesso em: 16 maio 2026.

VUORIKARI, Riina; KLUZER, Stefano; PUNIE, Yves. **DigComp 2.2**: the digital competence framework for citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2760/115376.