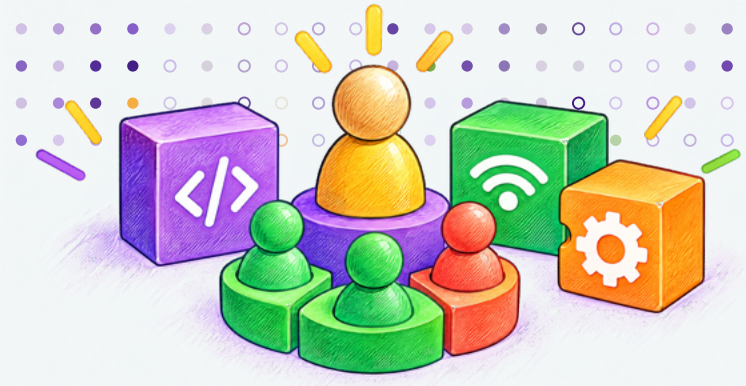
2

Guia de implementação da BNCC Computação na educação infantil: gestores escolares



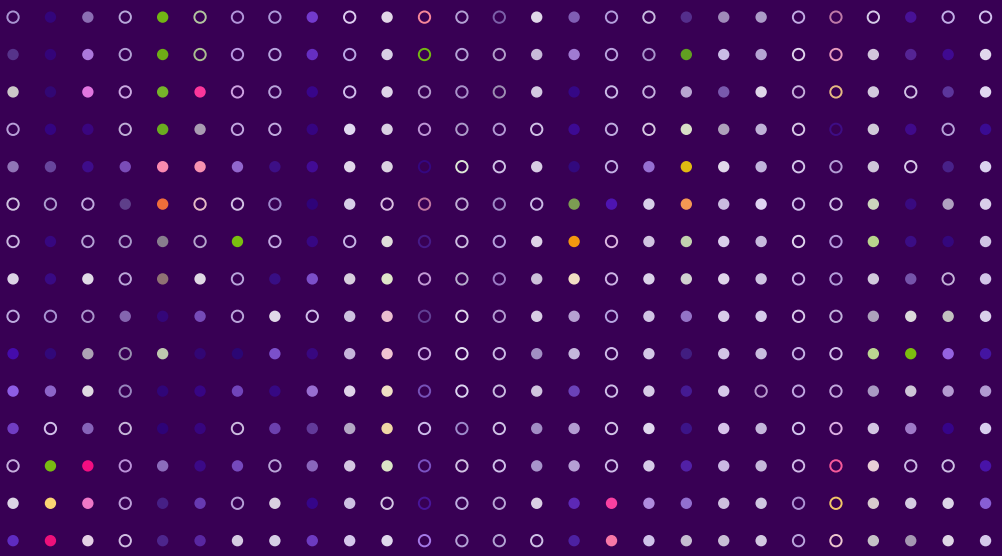
Realização:

Fundação Telefônica vivo

FUNDAÇÃO Maria Cecilia Souto Vidigal

Parceiro técnico:

OBSERVATÓRIO DA CULTURA INFANTIL



Ficha técnica

Guia de implementação da BNCC Computação na educação infantil: gestores escolares é uma publicação realizada pela Fundação Telefônica Vivo e pela Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal em parceria técnica com o Observatório da Cultura Infantil (OBECI).

Direitos e permissões
Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citadas a fonte e a autoria.

Fundação Telefônica Vivo

Diretora-presidente
Lia Glaz

Gerência de Programas e Estratégias Pedagógicas
Lia Roitburd | gerente sênior
Michele Bettine Pereira | consultora

Gerência de Pesquisas, Estudos e Mobilização Institucional
Catherine Merchan | gerente sênior
Alexandra Palhares | consultora

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal

Diretora-presidente
Ana Maria Drummond

Políticas Públicas
Marina Fragata Chicaro | diretora
Beatriz Abuchaim | gerente
Marcella Simonini | analista

Sensibilização da Sociedade
Paula Perim | diretora
Sheila Ana Calgaro | gerente
André Vieira | analista

Operações
Carine Jesus | gerente

DA OBRA

Parceiro técnico
Observatório da Cultura Infantil (OBECI)
Curió: Grupo de Pesquisa sobre crianças, educação infantil e cotidiano pedagógico (Unisinos/CNPq)

Coordenação geral
Paulo Sergio Fochi

Elaboração do texto
Paulo Sergio Fochi
Luciane Frosi Piva
Débora Suzana Berlitz Fraga
Sariane Pecoits

Revisão integrativa de fontes
Débora Suzana Berlitz Fraga
Paulo Sergio Fochi

Inventário de práticas pedagógicas
Luciane Frosi Piva

Consultoria computacional
Claudio Cleverson de Lima

Revisão técnica
Beatriz Abuchaim
Lia Roitburd
Marcella Simonini
Michele Bettine Pereira

Leitura crítica
Simone Calandrine

Fundação Itaú
Aline Elisa Cotta d'Avila
Talita Ferreira de Queiroz

Revisora de textos
Hebe Ester Lucas

Revisão ortográfica
Analítica Comunicação

Coordenação editorial
André Vieira

Projeto gráfico e diagramação
Chão

São Paulo, novembro de 2026

Este arquivo contém links que facilitam a navegação pelas páginas e, sempre que necessário, você pode clicar neste símbolo para retornar ao sumário.

Sumário

P. 6 **INTRODUÇÃO**



1.

P. 13 **Como os três eixos da BNCC Computação se efetivam na educação infantil?**

P. 15 1.1 Pensamento Computacional

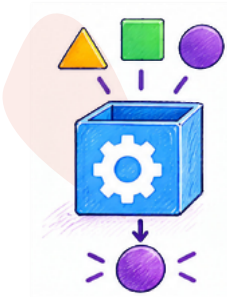
P. 17 1.2 Mundo Digital

P. 18 1.3 Cultura Digital



2.

P. 21 **Como ler a BNCC Computação em diálogo com a BNCC da educação infantil?**



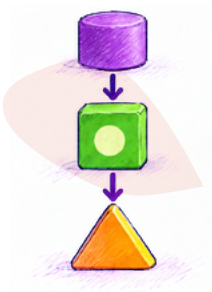
3.

P. 29 **Como a liderança pedagógica traduz a BNCC Computação no cotidiano?**

P. 35 3.1 Traduzir diretrizes em critérios pedagógicos objetivos

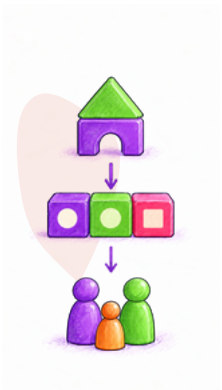
P. 40 3.2 Organizar condições institucionais para a implementação da BNCC Computação

P. 48 3.3 Acompanhar planejamento e práticas



4.

P. 58 **Como a liderança pedagógica organiza a formação em serviço?**



5.

P. 63 **Como construir corresponsabilidade com as famílias?**

P. 65 5.1 Escutar para compreender

P. 66 5.2 Orientar para apoiar

P. 67 5.3 Articular para proteger



6.

P. 72 **Parâmetros para o uso responsável das tecnologias digitais na escola**

P. 80 Considerações finais

P. 81 Referências

P. 85 Para saber mais

Introdução

A educação infantil brasileira tem consolidado um ordenamento normativo ao longo dos últimos anos, sintonizado com o debate científico e atento às dimensões contextuais. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) consolidaram princípios fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças de 0 a 5 anos, reconheceram a criança como sujeito de direitos que produz cultura e estabeleceram as interações e a brincadeira como eixos do currículo. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) avançou nessa direção ao traduzir os princípios das diretrizes em direitos de aprendizagem e desenvolvimento e propor a organização curricular em campos de experiências. É nesse contexto que, em outubro de 2022, foi homologada a BNCC Computação como documento complementar, estendendo o ordenamento curricular para incluir, desde a educação infantil, dimensões relacionadas às competências digitais.

O documento estabelece três eixos estruturantes: **Pensamento Computacional, Mundo Digital** e **Cultura Digital.** Para a educação infantil, esses eixos se sustentam em onze objetivos de aprendizagem, organizados em torno de quatro premissas centrais: o reconhecimento e a identificação de padrões;

a vivência de diferentes formas de interação mediadas por artefatos computacionais; a criação e o teste de algoritmos por meio de brincadeiras e movimentos corporais; e a solução de problemas por decomposição em partes menores, identificando etapas e ciclos que podem ser generalizados ou reutilizados.

O impacto da digitalização no desenvolvimento, na aprendizagem e no bem-estar das crianças é significativo, e por isso não é possível reduzir este debate ao uso das tecnologias digitais como um fim em si mesmo. Pensar as aprendizagens relacionadas à computação na educação infantil implica adotar uma visão mais ampla: compreender a lógica de funcionamento da tecnologia (Pensamento Computacional), aprender a usar a tecnologia em apoio ao brincar, à criatividade e à autoexpressão (Mundo Digital) e desenvolver a consciência de riscos e de comportamentos seguros no ambiente digital (Cultura Digital). Essa visão articula-se diretamente ao compromisso com o desenvolvimento integral das crianças, já preconizado pelos documentos mandatórios que antecedem a BNCC Computação.

A incorporação desses eixos ao cotidiano pedagógico também tem uma dimensão de justiça. A literatura sobre o tema aponta que a digitalização pode aprofundar desigualdades sociais, raciais e de gênero existentes quando não há intervenção política e educa-

O impacto da digitalização no desenvolvimento, na aprendizagem e no bem-estar das crianças é significativo

cional consistente[1]. Isso se manifesta tanto nas diferenças de acesso entre crianças de diferentes níveis socioeconômicos e grupos raciais como na crença equivocada de que meninos são mais interessados ou habilidosos que meninas nos domínios da lógica e da tecnologia. Garantir que todas as crianças tenham acesso a experiências no âmbito da Cultura Digital desde a educação infantil é, portanto, uma forma de contribuir para a redução dessa lacuna digital.

A digitalização pode aprofundar desigualdades sociais, raciais e de gênero existentes

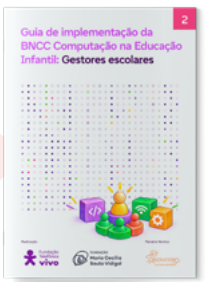
Na prática pedagógica, os eixos Pensamento Computacional e Mundo Digital integram-se ao trabalho cotidiano e aos percursos de investigação que adultos e crianças realizam juntos, criando oportunidades para a resolução de problemas, o desenvolvimento do pensamento lógico e a construção de uma perspectiva ativa sobre o mundo digitalizado. A abordagem recomendada para essa etapa, especialmente com crianças de 0 a 3 anos, é a desplugada, isto é, sem o uso de telas. Essa orientação dialoga com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2024), que indicam ausência total de telas para crianças menores de 2 anos e, para as de 2 a 5 anos, no máximo uma hora diária, sempre com supervisão e mediação ativa dos adultos. Tais recomendações reforçam que, na primeira infância, a presença de dispositivos, quando houver, deve ser criteriosa, intencional, compartilhada e subordinada à qualidade da experiência pedagógica.

1. Lythreatis; Singh; El-Kassar (2021); OCDE (2023); Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2026).

O eixo Cultura Digital, por sua vez, opera como um pano de fundo que envolve escola e família na proteção e na privacidade das crianças e que, em termos de política pública, requer estratégias para assegurar equidade no acesso e na qualidade da educação digital, considerando as particularidades de cada contexto municipal. Esse movimento encontra amparo em dois marcos legais centrais: a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, que estabelece regras para o tratamento de dados pessoais no Brasil, com cuidados específicos para crianças e adolescentes; e o ECA Digital, Lei n.º 15.211/2025, que atualiza o Estatuto da Criança e do Adolescente para tratar especificamente da proteção desse público em ambientes virtuais.

Estes guias têm o propósito de apoiar professores, lideranças pedagógicas e secretarias de educação no desenvolvimento e na implementação da BNCC Computação em seus territórios, de modo a acolher as especificidades da creche e da pré-escola e das crianças dessa faixa etária, em consonância com os princípios do desenvolvimento integral que orientam essa etapa da educação. Os guias articulam-se com a Política Nacional de Educação Digital e somam-se aos esforços de construir uma educação infantil com qualidade e equidade para todas as crianças do país. Em cada guia você encontrará:







GUIA 1

Diretrizes para apoiar as equipes técnicas e os gestores das **secretarias municipais de educação** na compreensão da BNCC Computação na educação infantil, no planejamento das dimensões de infraestrutura, no desenvolvimento da formação em serviço dos profissionais da rede, em recomendações sobre investimento em equipamentos e no papel da rede na informação e na conscientização das famílias.

GUIA 2

Diretrizes para apoiar **lideranças pedagógicas** (diretores escolares, coordenadores pedagógicos e supervisores) na compreensão da BNCC Computação na educação infantil, nos caminhos para traduzir a implementação em formação em serviço, no acompanhamento dos professores e no papel da escola na conscientização das famílias quanto ao uso responsável das tecnologias digitais.

GUIA 3

Diretrizes para apoiar **professores da creche e da pré-escola** na compreensão e na tradução da BNCC Computação no cotidiano pedagógico, com ênfase no papel da abordagem desplugada para o desenvolvimento dos eixos, em exemplos de práticas pedagógicas e na relação com a educação inclusiva.

A implementação da BNCC Computação na educação infantil não é uma tarefa isolada nem se resolve por meio de ações pontuais. Ela exige um movimento articulado entre secretarias, escolas e professores, sustentado por formação, condições institucionais adequadas e uma compreensão compartilhada do que significa desenvolver competências digitais com e para bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas[2]. É nesse sentido que estes guias foram concebidos: não como prescrições, mas como instrumentos de orientação que reconhecem a complexidade do trabalho pedagógico e a diversidade dos contextos em que ele acontece.

O ponto de partida e de chegada é sempre a criança, seu desenvolvimento integral, suas formas de brincar, investigar e se relacionar com o mundo. A tecnologia, nesse quadro, não ocupa o centro, mas serve como uma das linguagens por meio das quais crianças e adultos constroem conhecimento juntos. Que estes guias contribuam para que mais crianças brasileiras vivam experiências educativas ricas, nas quais o pensamento lógico, a curiosidade e a relação ativa com o mundo digital façam parte do cotidiano, desde os primeiros anos de vida.

2. Ao longo dos guias, adotamos a faixa etária de 0 a 5 anos, acompanhando a delimitação da BNCC e das DCNEI, que definem a etapa como destinada a crianças de 0 a 5 anos e 11 meses. Trata-se de uma forma abreviada, amplamente adotada na literatura acadêmica e formativa sobre a BNCC, ainda que, em razão da data de corte para matrícula, a pré-escola também acolha crianças que completam 6 anos ao longo do ano letivo.

Pequeno Glossário

- **Abordagem desplugada** – Abordagem pedagógica intencional que desenvolve o pensamento pomputacional e outros conceitos relacionados à computação sem depender de dispositivos digitais, priorizando experiências com o corpo, o movimento, a brincadeira, a exploração de materiais e a investigação.

- **Artefatos computacionais** – Produtos, objetos ou soluções criados a partir de conceitos e processos da computação, podendo se manifestar tanto de forma plugada quanto desplugada (ex.: programas, animações, jogos digitais, robôs programáveis, algoritmos representados em fichas ou cartões, sequências de comandos e projetos desenvolvidos com recursos de programação).

- **Dispositivos digitais** – Equipamentos físicos e eletrônicos dotados de processadores com capacidade de calcular e executar instruções programadas (ex.: tablets, notebooks, robôs programáveis e smartphones).

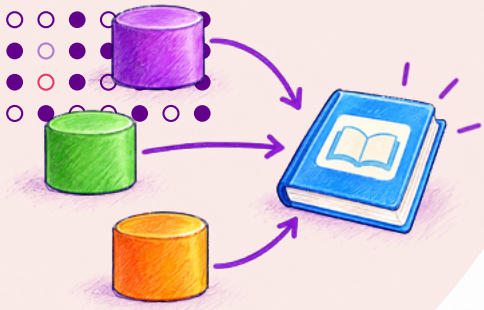
- **Liderança pedagógica** – Ao longo dos três guias, utilizaremos o termo liderança pedagógica para designar os profissionais que desempenham papéis formativos e de gestão dentro das escolas de educação infantil. Como no Brasil há diferentes configurações e nomenclaturas, adotamos esta para evidenciar o caráter mobilizador, articulador e de referência pedagógica.

- **Materiais analógicos** – Objetos e ferramentas físicas que apoiam o desenvolvimento humano, a brincadeira e a investigação sem depender de processamento eletrônico (ex.: lupas, microscópios ópticos comuns, blocos de montar, jogos de tabuleiro, engrenagens e materiais manipuláveis).

- **Recursos audiovisuais** – Todo meio de comunicação ou material didático que combina elementos sonoros (áudio) e visuais (imagem) para transmitir mensagens, narrativas ou conteúdos pedagógicos, podendo se manifestar tanto em formato analógico quanto digital (ex.: vídeos, projeções, desenhos animados, podcasts ilustrados e apresentações multimídia).

- **Sharenting** – Conceito utilizado para descrever o compartilhamento de imagens, vídeos e informações pessoais de crianças por adultos em ambientes digitais.

- **Tecnologias digitais** – Todo recurso, sistema ou processo baseado em computação digital. É o termo macro que engloba tanto a parte física (dispositivos como computadores e robôs) quanto a parte lógica (softwares, aplicativos e serviços de internet).



1. Como os três eixos da BNCC Computação se efetivam na educação infantil?

A implementação da BNCC Computação na educação infantil exige que as lideranças pedagógicas – profissionais que desempenham papéis formativos e de gestão – compreendam, inicialmente, os três eixos que estruturam a BNCC Computação: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Esses eixos são interdependentes e se articulam de forma complementar nas experiências das crianças, oferecendo referências para planejar, acompanhar e qualificar práticas coerentes com as especificidades da educação infantil.

Na primeira etapa da educação básica, os três eixos se desenvolvem de forma integrada e indissociável das brincadeiras, interações e experiências concretas das crianças com seu entorno físico, social e cultural, de acordo com a faixa etária e suas especificidades[3]. Portanto, não devem ser tratados como "conteúdos isolados", como uma temática a ser incluída em um horário específico acrescido na jornada, tampouco como abordagens para antecipação de aprendizagens próprias das etapas seguintes. Muito pelo contrário, concretizam-se em experiências integradas, abrangendo a oferta de ambientes em que a criança explore, brinque, interaja e investigue – tanto por meio de materiais analógicos quanto de tecnologias digitais – para indagar a realidade de forma ética, lúdica e segura[4].

Na educação infantil, os três eixos da BNCC Computação se integram às brincadeiras, interações e experiências das crianças

3. OCDE (2023).

4. Brasil (2025c); Fochi (2026).

Neste capítulo serão apresentados os três eixos estruturantes da BNCC Computação e o significado de cada um deles para as lideranças pedagógicas. No Capítulo 2, esses três eixos serão apresentados em suas relações com os direitos de aprendizagem[5], os campos de experiências[6] e os princípios que orientam essa etapa da educação básica. Na sequência, a partir do Capítulo 3, apresentaremos estratégias e direcionamentos para o apoio na implementação das normas.

1.1 Pensamento Computacional

De acordo com a BNCC Computação, o Pensamento Computacional é o eixo voltado à formulação e à resolução de problemas que envolve identificar padrões, decompor situações complexas em partes menores, reconhecer o que pode ser generalizado e organizar passos lógicos para chegar a uma solução. Papert (2025) destaca que o Pensamento Computacional também mobiliza processos metacognitivos, ou seja, a capacidade da criança de refletir sobre o próprio pensar, o que fortalece sua autonomia na resolução de problemas.

Esses elementos dialogam com a formulação clássica de Pensamento Computacional proposta pela pesquisadora Jeannette Wing e adotada por organizações como a International Society for Technology in Education (ISTE) e a Computer Science Teachers Association (CSTA): decomposição, reco-

5. A BNCC define seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, conhecer-se.

6. A BNCC define a organização do currículo na educação infantil a partir de cinco campos de experiências: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. São eles que orientam o planejamento pedagógico, considerando as brincadeiras, as interações, as investigações e as experiências vividas pelas crianças no cotidiano, compreendendo que as aprendizagens acontecem de forma integrada, articulando corpo, linguagem, imaginação, exploração, convivência e participação.

O pensamento computacional se desenvolve por meio de brincadeiras e experiências concretas, sem exigir telas

nhecimento de padrões, abstração e algoritmos[7]. Esses quatro processos são comuns ao desenvolvimento do pensamento computacional em diferentes etapas da vida e também aparecem nas orientações da BNCC Computação e em documentos do Ministério da Educação (MEC)[8] sobre educação digital e midiática, podendo ajudar a liderança pedagógica a reconhecê-los nas experiências da educação infantil. Nessa etapa, tais processos manifestam-se de maneira emergente em situações de brincadeira, exploração e investigação: quando as crianças organizam sequências de ações, reconhecem regularidades em sons ou objetos, criam regras para jogos, antecipam etapas ou testam hipóteses para resolver desafios do cotidiano[9].

Nesse sentido, o pensamento computacional deve ser compreendido como uma estratégia lógica intrínseca às interações e à brincadeira, eixos estruturantes do currículo da educação infantil, conforme as DCNEI. Sua integração ocorre de forma orgânica e transversal aos campos de experiências da BNCC, potencializando as investigações das crianças sobre o mundo físico, social e cultural. Por isso, o pensamento computacional deve ser desenvolvido, preferencialmente, por meio da abordagem desplugada, de experiências concretas e lúdicas, com movimentos do corpo, manipulação de objetos físicos, desenhos e brincadeiras de faz de conta, que possibilitam a exploração de conceitos lógicos sem exigir o uso de tecnologias digitais, especialmente as telas[10].

7. Valente (2019); Zeng, Yang e Bautista (2023).
8. Brasil (2025a).
9. Brasil (2022); Hamidi et al. (2022).
10. OCDE (2023).

1.2 Mundo Digital

O eixo Mundo Digital trata da compreensão de como as tecnologias digitais funcionam e se comunicam com o mundo ao redor[11]. Na educação infantil, isso não significa ensinar conceitos técnicos, mas oferecer às crianças oportunidades de reconhecer, explorar e diferenciar os equipamentos eletrônicos que fazem parte de seu cotidiano (identificando, por exemplo, quando estão ligados ou desligados) e de perceber as diferentes formas de interação que cada um possibilita (como botões físicos, comando por voz, telas sensíveis ao toque ou manipulação física de um robô).

Essa exploração ajuda a criança a compreender, de forma concreta e lúdica, que os dispositivos digitais têm interfaces (teclas, telas, botões, sensores) que servem para a comunicação entre a pessoa e a máquina, e que essa comunicação pode acontecer de muitas maneiras diferentes. Trata-se de uma primeira aproximação, própria da faixa etária, ao modo como o mundo é cada vez mais mediado por tecnologias digitais, sem que isso implique uso de telas ou de equipamentos sofisticados.

Na educação infantil, esse eixo pode ser mobilizado quando as crianças observam e exploram diferentes tecnologias digitais presentes em seu cotidiano, formulam hipóteses sobre seus modos de funcionamento, reconhecem semelhanças e diferenças entre dispositivos e percebem que cada artefato oferece formas específicas de interação. Ao investigar como uma lanterna acende, como uma câmera registra imagens, como um gravador captura sons ou como um robô responde a comandos, as crianças começam a construir compreensões iniciais sobre a presença e o papel das tecnologias digitais em suas vidas, sempre por meio da brincadeira, da exploração e da mediação do adulto. O mesmo

11. Brasil (2025a).

ocorre nas brincadeiras de montar com peças, inventando máquinas ou aparelhos, quando as crianças decidem qual botão liga, o que ele aciona, o efeito da sua ação etc.

Para a liderança pedagógica, o eixo Mundo Digital reforça que explorar tecnologia digital não é sinônimo de usar telas: brincadeiras com dispositivos desligados, aparelhos antigos sem função ou mesmo simulações de materiais analógicos de interfaces (como criar um teclado de papelão) já mobilizam esse campo.

1.3 Cultura Digital

Esse é o eixo da BNCC Computação relacionado aos modos como as pessoas participam, criam, comunicam-se, compartilham informações e convivem em uma sociedade cada vez mais marcada pelas tecnologias digitais[12]. Na educação infantil, ele não se traduz na exposição precoce das crianças às tecnologias digitais, mas na construção de experiências que promovam autoria, expressão, comunicação, participação e convivência – sempre com mediação adulta e adequação à faixa etária. Trata-se de reconhecer que as crianças já participam de um contexto cultural permeado pelas tecnologias digitais e que, desde cedo, podem construir formas de interação, produção de sentidos e participação social coerentes com suas possibilidades de desenvolvimento[13].

12. Brasil (2025a).

13. Brasil (2025a, 2025b).

Essa compreensão converge com a proposta da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico[14], que utiliza a expressão early digital literacy para se referir ao "conjunto de conhecimentos, habilidades e valores que permitem às crianças pequenas brincar, aprender, socializar [...] e participar de ações cívicas em ambientes digitais com confiança e autonomia, de forma adequada à sua idade, ao idioma local e à cultura local".

Pensando também nos adultos que atuam com as crianças, a Cultura Digital pode promover a alavancagem digital, quando os saberes pedagógicos são aprofundados pelos saberes tecnológicos e as tecnologias digitais passam a potencializar a pedagogia, e não a determinar as experiências. A alavancagem digital é um conceito utilizado por Michael Fullan e Joanne Quinn (2022) para explicar o uso intencional da tecnologia digital como estratégia para promoção de cultura e aprendizagem organizacional, produzindo mudanças pedagógicas e institucionais profundas. Diferentemente do simples uso de tecnologias digitais para a modernização superficial, a alavancagem digital foca no modo como a tecnologia digital pode amplificar, facilitar e potencializar processos pedagógicos.

Além disso, a Cultura Digital se desenvolve tanto na exploração de tecnologias digitais como em experiências desplugadas que potencializam a investigação, a resolução de problemas, a comunicação e o desenvolvimento de novos modos de

Na Cultura Digital, a tecnologia deve potencializar a pedagogia, e não determinar as experiências das crianças

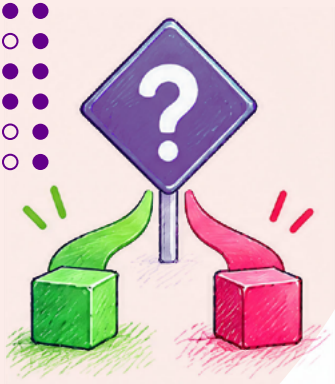
14. OCDE (2023).

relação, ampliando as possibilidades de investigação e de construção de sentidos sobre o mundo, ao propiciar "relações inéditas" para as crianças[15].

A utilização de determinadas tecnologias digitais[16] (como câmeras fotográficas, projetores, microscópios digitais ou tablets utilizados coletivamente e com finalidade pedagógica específica) pode ampliar as possibilidades de exploração, investigação, documentação, comunicação e produção de narrativas pelas crianças, desde que ocorra com mediação adulta e de forma adequada à faixa etária. Assim, na educação infantil, a Cultura Digital começa a se desenvolver quando as crianças participam de experiências com materiais analógicos e tecnologias digitais que as ajudam a produzir sentidos sobre o mundo, construir narrativas, compartilhar descobertas e participar de práticas culturais de forma ativa e criativa. Essas experiências exigem mediação adulta, adequação à faixa etária e cuidados éticos, tema que será aprofundado no Capítulo 6 deste guia.

15. Fochi et al. (2026).

16. Essa compreensão dialoga com as ideias de Resnick (2020), que descreve o digital como uma linguagem de criação e expressão, e de Papert (2025), que associa a programação a uma forma de fluência comunicativa.



2. Como ler a BNCC Computação em diálogo com a BNCC da educação infantil?

O primeiro passo para as lideranças pedagógicas atuarem de forma coerente na implementação da BNCC Computação é compreender que ela constitui um complemento à BNCC, detalhando como a computação deve ser integrada ao currículo da educação básica. Na educação infantil, seus objetivos de aprendizagem não representam um novo campo de experiências, nem exigem a criação de momentos específicos para o ensino da computação. Ao contrário, eles se desenvolvem a partir da própria lógica curricular da etapa, articulando-se aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, aos campos de experiências e aos eixos estruturantes do currículo: as interações e a brincadeira.

Isso significa que as lideranças pedagógicas precisam compreender como apoiar professores a mobilizar os objetivos do documento nas experiências que já estruturam o cotidiano da educação infantil: brincadeiras, investigações, explorações, narrativas, jogos corporais, construção de regras, organização de rotinas, resolução de problemas, registros e interações entre crianças e adultos.

Antes de observar seus objetivos de aprendizagem, é importante compreender que a BNCC Computação na educação infantil se organiza a partir de quatro premissas que orientam a construção de experiências marcadas pela ludicidade, pela interação entre pares, pela exploração do mundo físico e pela resolução de problemas em situações significativas para as

A BNCC Computação não cria um novo campo de experiências, mas se integra às brincadeiras e interações

criança, priorizando, em grande medida, abordagens desplugadas.

Premissas – BNCC Computação:

- **Reconhecimento de padrões:** identificar repetições em sons, cores e formas no mundo físico.
- **Interação com artefatos:** vivenciar e diferenciar formas de interação com objetos e interfaces.
- **Algoritmos e o corpo:** criar sequências de ações utilizando movimentos e objetos do cotidiano.
- **Decomposição de problemas:** resolver problemas dividindo-os em partes menores e manejáveis.

Essas premissas ajudam a estabelecer as relações entre a BNCC e a BNCC Computação, evidenciando que os objetivos relacionados ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital devem ser desenvolvidos de forma integrada aos princípios da educação infantil e às formas pelas quais bebês e crianças aprendem, exploram e constroem conhecimentos sobre o mundo.

É fundamental compreender que esses objetivos não se manifestam da mesma maneira em todas as faixas etárias. As experiências propostas para bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas diferem em suas formas de participação, expressão, exploração e comunicação. Assim, a implementação da BNCC Computação exige sensibilidade para reconhecer as especificidades da creche e da pré-escola, evitando expectativas homogêneas sobre o desenvolvimento das crianças.

Como discutido no capítulo anterior, a BNCC Computação organiza seus objetivos de aprendizagem em três eixos complementares – Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital – que se articulam continuamente nas experiências das crianças. Na

prática pedagógica, esses eixos não operam de forma isolada; ao contrário, coexistem e se entrelaçam em situações cotidianas de investigação, brincadeira, comunicação e produção de sentidos. Veja exemplos no Guia 3. O **Quadro 1** apresenta os objetivos de aprendizagem organizados de acordo com cada eixo.

QUADRO 1 **EIXOS E OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA BNCC COMPUTAÇÃO**

EIXOS	Objetivos de aprendizagem
Pensamento Computacional	• Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos. • Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada. • Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados. • Criar e representar algoritmos para resolver problemas. • Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema. • Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).
Mundo Digital	• Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados). • Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados. • Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.

EIXOS	Objetivos de aprendizagem
Cultura Digital	• Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa. • Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.

Fonte: BNCC Computação (Brasil, 2022).

Após a leitura do quadro, é importante destacar que a compreensão dessa estrutura não tem como finalidade transformar os eixos em categorias rígidas de planejamento ou avaliação. Seu principal objetivo é ajudar a identificar como diferentes aprendizagens relacionadas à computação já emergem nas experiências das crianças e de que forma podem ser aprofundadas por meio da mediação pedagógica.

Por exemplo, uma investigação realizada pelas crianças sobre percursos no pátio da escola pode mobilizar o Pensamento Computacional quando elas criam sequências de ações, antecipam etapas e testam estratégias; pode envolver o Mundo Digital quando utilizam registros fotográficos ou recursos de observação para ampliar a investigação; e pode relacionar-se à Cultura Digital quando compartilham descobertas, produzem narrativas ou refletem, com mediação adulta, sobre a comunicação e o uso de suas produções. Trata-se, portanto, de diferentes dimensões de uma mesma experiência.

Ou seja, na educação infantil, os três eixos devem ser compreen-

didos como lentes complementares para a leitura das experiências das crianças. Essa perspectiva ajuda a evitar tanto a fragmentação dos objetivos de aprendizagem quanto a redução da BNCC Computação ao uso de tecnologias digitais.

Compreender essa articulação é condição fundamental para apoiar práticas que transcendam o uso instrumental das tecnologias. Nesse sentido, a implementação da resolução exige:

- A compreensão da BNCC Computação como complemento da BNCC, reconhecendo que sua estrutura se organiza de forma articulada entre premissas, eixos e objetivos de aprendizagem, em diálogo permanente com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, os campos de experiências e os eixos estruturantes da educação infantil;
- Apoio aos professores na leitura pedagógica dos três eixos, reconhecendo como eles se manifestam nas brincadeiras, investigações, interações, registros e experiências cotidianas das crianças;
- A utilização de perguntas orientadoras e processos reflexivos para qualificar a leitura do planejamento à luz do documento favorecendo a construção de intencionalidade pedagógica e a ampliação das experiências das crianças.

O **Quadro 2** apresenta um conjunto de perguntas que podem apoiar essa leitura e análise pedagógica[17].

17. Os quadros e matrizes apresentados neste guia foram estruturados com o objetivo de apoiar o diálogo, o planejamento e a reflexão formativa da equipe de professores; logo, não recomendamos seu uso associado a listas de verificação, escalas de domínio ou instrumentos de controle do trabalho docente.

QUADRO 2

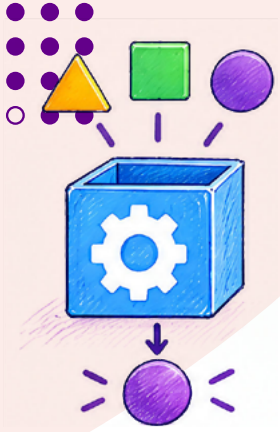
O QUE OBSERVAR EM UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA À LUZ DA BNCC COMPUTAÇÃO?

BNCC COMPUTAÇÃO	PERGUNTA PARA A LIDERANÇA	O QUE OBSERVAR NO PLANEJAMENTO
Articulação com BNCC	A proposta nasce de uma experiência concreta das crianças? Quais campos de experiências estão em diálogo?	Se a computação aparece integrada às interações, à brincadeira, às investigações e às experiências do mundo real, e não como atividade isolada.
Premissas da BNCC Computação	A proposta preserva ludicidade, interação entre pares, exploração concreta e resolução de problemas?	Se a experiência é significativa para as crianças, favorece agência e autoria e respeita as especificidades da faixa etária.
Eixos da BNCC Computação Pensamento Computacional; Mundo Digital; Cultura Digital	Que aprendizagens relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital ou à Cultura Digital estão sendo mobilizadas?	Se há organização de ações, padrões, sequências, estratégias, registros, comunicação, autoria, exploração de tecnologias digitais ou cuidados com produções e imagens.
Uso de tecnologias digitais	A tecnologia digital amplia a experiência ou ocupa o centro da proposta? A experiência poderia ser mais rica de forma desplugada?	Se o uso é necessário, breve, mediado, compartilhado e articulado a experiências presenciais, brincantes e investigativas.
Intencionalidade pedagógica	O que o professor pretende investigar, ampliar, acompanhar ou tornar visível por meio dessa experiência?	Se há clareza sobre o objetivo da proposta e sobre o papel do adulto na mediação, observação, registros e comunicação.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Ao ler a BNCC Computação a partir dessas perspectivas, é possível compreendê-la como uma ferramenta de qualificação curricular. Ela contribui para nomear, aprofundar e intencionalizar experiências que já fazem parte do cotidiano da educação infantil, evitando tanto a ausência de intencionalidade pedagógica quanto a criação de práticas artificiais, descontextualizadas ou centradas exclusivamente em tecnologias digitais. Assim, a BNCC Computação oferece referenciais para que o currículo dialogue com as transformações culturais e tecnológicas contemporâneas sem perder de vista os direitos das crianças, as interações, as brincadeiras e as especificidades da educação infantil.

No Guia 3, destinado a professores, apresentamos com mais detalhes algumas propostas investigativas já realizadas com as crianças para inspirar sua prática. A intenção é que ele sirva de apoio para auxiliar os profissionais no desenvolvimento de práticas que contemplem os diferentes objetivos da BNCC Computação sem perder de vista as premissas do trabalho pedagógico que já orientam a educação infantil a partir de documentos como as DCNEI e a BNCC.



3. Como a liderança pedagógica traduz a BNCC Computação no cotidiano?

A implementação da BNCC Computação na educação infantil depende de uma articulação consistente entre o que acontece no cotidiano pedagógico, as condições institucionais da escola e as decisões tomadas no âmbito da rede. Coordenadores, supervisores e diretores têm papel fundamental nessa mediação: identificar as demandas que emergem da prática, apoiar os professores na organização de experiências intencionais e coerentes com as especificidades da educação infantil, e sistematizar as necessidades a serem dialogadas com a gestão municipal – seja em infraestrutura, formação ou recursos. Esse diálogo entre o pedagógico e o administrativo é o que transforma uma diretriz normativa em realidade concreta na escola.

Tal mediação começa por reconhecer que os três eixos da resolução devem estar ancorados nas interações e na brincadeira, manifestando-se em experiências nas quais bebês e crianças exploram o mundo, constroem hipóteses, organizam ações, identificam regularidades, comunicam descobertas e produzem sentidos.

O Guia para o Planejamento da Adoção de Dispositivos Tecnológicos nas Escolas[18] reforça essa premissa: na educação infantil, é possível educar para as tecnologias digitais sem necessariamente utilizá-las, já que aprendizagens relacionadas aos princípios computacionais podem ser desenvolvidas a partir dos campos de experiências da BNCC. O documento é

Articular as práticas pedagógicas às decisões da rede é essencial para transformar diretrizes em realidade nas escolas

18. Brasil (2025b).

enfático: "o uso de dispositivos digitais, especificamente as telas, não é recomendado nos espaços de educação infantil para crianças de 0 a 5 anos"[19]. Essa posição é coerente com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), que indicam ausência de exposição a telas para crianças menores de dois anos e, para crianças de 2 a 5 anos, limite máximo de uma hora diária, sempre com supervisão e mediação adulta.

Vale observar que essas duas referências operam em escalas diferentes: a orientação do MEC[20] trata especificamente do espaço escolar, enquanto a recomendação da SBP refere-se à exposição total da criança a telas, somando todos os contextos do seu dia. Por isso, mesmo dentro do limite diário indicado pela SBP, a orientação pedagógica deste capítulo é a de que, na escola, o uso de telas continue sendo evitado, principalmente o uso passivo, e que se priorizem as experiências presenciais, corporais e investigativas. Essa compreensão é um direcionador fundamental para as decisões da liderança sobre a gestão de recursos e o desenvolvimento profissional.

Com relação à gestão de recursos, a recomendação é evitar investimentos em tecnologias digitais frequentemente focadas no uso passivo, no controle comportamental ou no entretenimento das crianças, ou ainda que rapidamente se tornam obsoletas (tablets com sistema genérico, consoles de videogame ou brinquedos eletrônicos com estímulos luminosos e sonoros pré-programados). Em vez disso, indica-se priorizar materiais analógicos (lunetas, binóculos, blocos ou peças de encaixe, quebra-cabeças, jogos de tabuleiro) e tecnologias digitais que ampliem as explorações e investigações (microscópios digitais, projetores, fontes de iluminação, câmeras digitais) e kits de robótica tangíveis que não exijam telas. **Veja mais no Guia 1.**

19. Brasil (2025b, p. 24).

20. Brasil (2025b).

Com relação ao desenvolvimento profissional, o foco deve recair sobre processos contextualizados e intencionais: por meio da formação em serviço, professores expandem seus repertórios sobre a diversidade e a utilidade das tecnologias digitais, e aprendem a reconhecer e ampliar situações do cotidiano em que o pensamento computacional já emerge nas brincadeiras.

Para a liderança pedagógica, isso implica diferenciar experiências que mobilizam os eixos da BNCC Computação – presenciais, corporais, investigativas e relacionais – de situações marcadas apenas pelo uso de telas, que tendem à individualização e ao empobrecimento das possibilidades de exploração e criação das crianças[21].

O foco pedagógico, portanto, não está em aproximar bebês e crianças das tecnologias digitais, mas em garantir que qualquer recurso utilizado amplie a experiência, favoreça a autoria e sustente formas mais ricas de investigação, registro, narrativa e comunicação, o que exige da liderança uma responsabilidade permanente de análise crítica, acompanhamento e proteção, tema aprofundado no Capítulo 6.

Sustentar essas condições é também sustentar a pedagogia da instituição: exige que as lideranças atuem de modo articulado, fortalecendo a colaboração da equipe, aprofundando aprendizagens e assegurando responsabilidade ética nas decisões que envolvem tecnologias digitais, registros e dados.

Inspirados na busca contínua por coerência no sistema escolar[22], quatro movimentos funcionam como impulsores da liderança pedagógica: construir direção e foco; promover a cultura colaborativa; aprofundar a aprendizagem; garantir responsabilidade. O **Quadro 3** traduz esses impulsores em decisões pedagógicas e ações concretas para o cotidiano da escola.

21. OCDE (2023).

22. Fullan (2021); Fullan e Quinn (2022).

QUADRO 3 **IMPULSORES DA LIDERANÇA PEDAGÓGICA ARTICULADOS À BNCC COMPUTAÇÃO**

IMPULSOR →	OBJETIVO →	O QUE A LIDERANÇA FAZ NA PRÁTICA
Construir direção e foco	Garantir que o centro da proposta seja o desenvolvimento integral das crianças, não a tecnologia digital em si.	Organizar e garantir a revisão do Projeto Político-Pedagógico (PPP), explicitando que a BNCC Computação deve estar articulada aos direitos de aprendizagem, aos campos de experiências, às interações e à brincadeira, e assegurando que o foco permaneça na criança e em suas experiências, não na tecnologia digital em si ou na compra de telas. Acompanhar o planejamento pedagógico e a implementação nas práticas. Por exemplo: reorganização do PPP para inserção do complemento da BNCC Computação, por meio de grupos de trabalho e encontros pedagógicos.
Promover cultura colaborativa	Apoiar a construção coletiva de conhecimentos sobre os eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.	Organizar momentos formativos (tempos de estudo, planejamento compartilhado e análise de registros) para que a equipe identifique, no cotidiano da escola, situações em que os eixos da BNCC Computação já estão presentes, planejando intervenções que deem nome a esses processos, bem como novos processos a partir dos princípios estabelecidos; favorecer a troca de experiências entre professores e a construção de critérios comuns para o planejamento. Por exemplo: realizar reuniões pedagógicas ou planejamentos coletivos, acompanhar horário de planejamento dos professores, organizar momentos de planejamento compartilhado para trocas de experiências etc.

COMO A LIDERANÇA PEDAGÓGICA TRADUZ A BNCC COMPUTAÇÃO NO COTIDIANO?

IMPULSOR →	OBJETIVO →	O QUE A LIDERANÇA FAZ NA PRÁTICA
Aprofundar a aprendizagem	Ampliar a pedagogia existente por meio de tecnologias digitais que favoreçam investigação, documentação, expressão e autoria.	Incentivar o uso intencional de tecnologias digitais que funcionem como apoio à pesquisa das crianças e à formação dos adultos. O foco não está no uso em si, mas em ampliar as possibilidades de observar, investigar, narrar e comunicar descobertas. Por exemplo: um microscópio digital pode ampliar pequenos insetos, folhas, sementes ou texturas encontradas no pátio, tornando visível aquilo que o olho não alcança; um gravador de som pode apoiar investigações sobre ruídos, vozes, cantos de pássaros e sons do cotidiano; uma câmera fotográfica pode registrar percursos, construções e hipóteses das crianças, servindo posteriormente para análise e reflexão da equipe.
Garantir responsabilidade	Estabelecer cuidados éticos e institucionais para o uso de tecnologias digitais, registros, imagens, dados e ambientes digitais.	Estabelecer critérios para evitar a exposição indevida das crianças em ambientes digitais, assegurando que qualquer uso de tecnologia digital considere segurança, privacidade, saúde, proteção integral e adequação à faixa etária. Definir critérios para registros pedagógicos, uso de imagens, armazenamento de arquivos, compartilhamento com famílias e divulgação institucional. Por exemplo: definir o que pode ou não ser postado nas redes sociais da escola ou definir como e com qual dispositivo serão feitos as fotografias e os vídeos das crianças.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Esses quatro impulsores funcionam como o fio condutor da atuação da liderança pedagógica, a postura de fundo que orienta suas decisões diante da BNCC Computação. No cotidiano, porém, essa postura se traduz em três processos operacionais e articulados entre si, que estruturam o restante deste capítulo:

- Traduzir diretrizes normativas em critérios pedagógicos claros;
- Organizar condições institucionais – vida cotidiana e ação pedagógica (tempos, espaços, materiais, rotinas, ritmos e relações) – que favoreçam experiências significativas para bebês e crianças;
- Acompanhar o planejamento e as práticas, apoiando professores na construção de propostas e sistematizando demandas a serem dialogadas com a rede.

Sustentar a coerência nesses processos exige, como destacam Fullan e Quinn (2022), clareza nos objetivos de aprendizagem, precisão nas práticas pedagógicas e construção de capacidades coletivas para mobilizar mudanças consistentes, o que só se realiza quando os três processos se articulam entre si no cotidiano da escola.

3.1 Traduzir diretrizes em critérios pedagógicos objetivos

Depois de compreender como a BNCC Computação se articula à BNCC na educação infantil, cabe à liderança pedagógica apoiar sua tradução para o cotidiano da escola. Isso significa transformar conceitos, objetivos de aprendizagem e orientações curriculares em critérios capazes de orientar o planejamento, a observação e a reflexão pedagó-

gica da equipe acerca das experiências cotidianas, criando pontes para a compreensão aprofundada dos profissionais. Essa tradução evita leituras simplificadas que reduzem a resolução a uma decisão pontual de incluir atividades no planejamento ou ao uso eventual de tecnologias digitais. Esse processo mobiliza, sobretudo, o impulsor construir direção e foco, pois é traduzindo diretrizes em critérios compartilhados que a equipe passa a enxergar um mesmo horizonte para a BNCC Computação.

Nesse sentido, propostas formativas coletivas (como reuniões pedagógicas, paradas formativas e planejamentos compartilhados) e individuais (por exemplo, acompanhamento de planejamento, escuta em pequenos grupos, reunião de reflexão sobre as experiências das crianças e devolutivas sobre a prática) são fundamentais e estruturantes para a construção de uma compreensão compartilhada sobre o que sustenta a BNCC Computação na educação infantil. Nesses espaços, a liderança apoia professores no processo de transformar o documento em perguntas, critérios e decisões pedagógicas.

O objetivo é favorecer a transição entre a apropriação inicial dos conceitos e a consolidação de conhecimentos profissionais que orientem a prática. Quando lideranças e professores constroem uma compreensão partilhada, as decisões pedagógicas ganham consistência, porque passam a se apoiar em sentidos construídos coletivamente, não apenas em interpretações individuais das diretrizes[23].

O **Quadro 4** exemplifica uma possibilidade de tradução pedagógica da BNCC Computação. Para cada eixo, ele organiza perguntas de problematização que a liderança pode usar no acompanhamento do planejamento, além das evidências que costumam aparecer no cotidiano quando esses eixos estão presentes nas experiências.

23. Oliveira-Formosinho e Formosinho (2013); Berlitz (2025).

QUADRO 4

ROTEIRO PARA MONITORAMENTO DA TRADUÇÃO PEDAGÓGICA DA BNCC COMPUTAÇÃO

EIXO	PERGUNTAS DE PROBLEMATIZAÇÃO PARA A LIDERANÇA	EVIDÊNCIAS NO COTIDIANO
Pensamento Computacional	A experiência proposta favorece a criação de padrões, sequências, percursos, regras, estratégias ou resolução de problemas? As crianças organizam ações, antecipam etapas, testam hipóteses ou ajustam suas tentativas?	Crianças criam percursos, ordenam etapas, reconhecem repetições, antecipam ações, combinam regras, testam soluções e reorganizam estratégias.
Mundo Digital	A experiência favorece a compreensão de dispositivos, interfaces ou formas de interação com tecnologias digitais presentes no cotidiano das crianças? A tecnologia digital ajuda a observar, registrar, ampliar, comparar ou compreender algo do mundo real?	Crianças exploram tecnologias digitais como fotografias digitais, áudios, mapas, lupas, microscópios digitais ou outros instrumentos para observar, registrar e comunicar descobertas.
Cultura Digital	A experiência oportuniza comunicação, autoria, produção cultural, compartilhamento e participação das crianças, de forma ética e segura? Há cuidado com imagens, registros, dados e participação das crianças?	Crianças narram descobertas, produzem registros, compartilham ideias, participam de comunicações mediadas e aprendem cuidados iniciais com imagens e informações.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Nesse processo de tradução pedagógica, é importante reconhecer que os objetivos da BNCC Computação assumem formas distintas na creche e na pré-escola. Enquanto na creche predominam experiências relacionadas à exploração sensorial, à comunicação, aos movimentos do corpo e às interações com objetos e pessoas, na pré-escola ampliam-se as oportunidades de investigação, representação, registro, elaboração de estratégias e produção de narrativas. Por isso, os critérios de observação e acompanhamento precisam sempre considerar as especificidades da faixa etária.

O **Quadro 5** complementa essa leitura com exemplos concretos por faixa etária, da creche à pré-escola, ajudando a equipe a reconhecer, na prática, como cada eixo se manifesta em momentos distintos da educação infantil.

QUADRO 5 **EXEMPLOS POR FAIXA ETÁRIA**

EIXO	CRECHE (bebês e crianças bem pequenas)	PRÉ-ESCOLA (crianças pequenas)
Pensamento Computacional	Encaixar potes por tamanho, repetir uma sequência de gestos em uma cantiga, procurar um objeto escondido sob um pano.	Em uma brincadeira de empilhar, testar posições, equilibrar objetos, observar quedas, ajustar movimentos do corpo e reformular ações para alcançar o resultado desejado. Explicar por meio de um desenho as etapas de um processo (por exemplo, como fazer uma cambalhota). Compreender as etapas de uma atividade cotidiana (como organizar a mesa para o almoço).
Mundo Digital	Com mediação do adulto, manipular uma lanterna ou um brinquedo eletrônico simples, percebendo quando está ligado ou desligado. Brincar com a sua própria sombra em um projetor e ir percebendo a relação entre o corpo (a realidade) e a sombra (virtualidade).	Em uma investigação com luzes e sombras, observar a própria sombra, testar aproximações e distâncias, levantar hipóteses e construir explicações sobre o que veem. Utilizar um microscópio digital, fotografar algum fenômeno ou elemento da natureza.
Cultura Digital	A escola organiza, em diálogo com as famílias, formas seguras de compartilhar narrativas, registros de investigações ou produções, preservando vínculos, autoria e proteção.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

3.2 Organizar condições institucionais para a implementação da BNCC Computação

O segundo processo por meio do qual a liderança pedagógica sustenta a implementação da BNCC Computação consiste em organizar as condições institucionais necessárias para que ela se concretize no cotidiano da escola. Isso significa assegurar que a proposta curricular se traduza em tempos de planejamento, na organização de espaços e de materiais, nas rotinas, nos registros, nas reuniões pedagógicas e nos documentos institucionais coerentes com os princípios da educação infantil.

Sob essa perspectiva, as lideranças pedagógicas atuam como articuladoras da coerência institucional: aquilo que a escola afirma em seu currículo, em seu Projeto Político-Pedagógico (PPP) e em suas propostas formativas precisa encontrar correspondência na forma como organiza seus tempos, espaços, materiais, relações e decisões pedagógicas. O PPP ocupa lugar central nesse processo, pois é o documento que rege o modo como a instituição organiza suas práticas educativas. É nele que a escola explicita como compreende os três eixos da BNCC Computação, como eles se articulam aos direitos de aprendizagem, aos campos de experiências e aos princípios da educação infantil, bem como os parâmetros relacionados à formação dos profissionais, ao uso responsável das tecnologias digitais, à proteção de dados e à relação com as famílias.

Implementar a BNCC Computação exige coerência entre o currículo da escola e suas práticas cotidianas

Assim, a BNCC Computação deixa de ser uma orientação externa e passa a integrar a identidade pedagógica da instituição. Esse processo mobiliza, principalmente, os impulsores aprofundar a aprendizagem e garantir responsabilidade, pois organizar condições institucionais é o que sustenta, na prática, a qualidade das experiências oferecidas e o uso responsável dos recursos disponíveis. Por isso, em vez de restringir sua atuação à cobrança da implementação de uma nova diretriz, a liderança pedagógica organiza as condições para que professores possam estudar, planejar, experimentar, registrar, revisar e compartilhar práticas, de maneira integrada à brincadeira, às interações e aos campos de experiências que estruturam a educação infantil.

Essa dimensão também precisa dialogar com as responsabilidades da secretaria municipal de educação, pois nem todas as condições necessárias à implementação da BNCC Computação são resolvidas exclusivamente no interior da instituição. Infraestrutura, conectividade, aquisição de equipamentos, manutenção, formação e oferta de tecnologias digitais exigem políticas e decisões no âmbito das secretarias municipais de educação. Cabe à liderança da escola, portanto, identificar necessidades, registrar evidências do cotidiano, priorizar demandas e sistematizar informações que subsidiem o diálogo com a pasta.

A qualidade da implementação depende tanto das condições produzidas pela escola quanto da capacidade da liderança de comunicar necessidades e evidências para os gestores públicos. **Veja mais no Guia 1.**

Na educação infantil, essa organização precisa considerar uma distinção fundamental. Para bebês e crianças, a prioridade está na oferta de experiências concretas de exploração, investigação, brincadeira, comunicação, autoria e resolução de problemas,

apoiadas por brinquedos, materiais não estruturados e analógicos e, quando pertinente, tecnologias digitais mediadas pelo adulto. Já para professores e gestores escolares, o acesso a tecnologias digitais e à conectividade constitui uma condição importante para o planejamento, a formação em serviço, os registros pedagógicos, a comunicação institucional e a sistematização das práticas.

Em um tema relacionado, é comum que, na ausência de dispositivos institucionais, os registros pedagógicos sejam feitos com aparelhos pessoais de professores, uma prática que exige atenção redobrada à privacidade e à proteção de dados (LGPD e ECA Digital), que será retomada no **Quadro 6** e no Capítulo 6 deste guia.

Parte da organização das condições institucionais envolve compreender quais conhecimentos, recursos e apoios a equipe já possui e quais ainda precisam ser desenvolvidos. Quando a liderança identifica desafios da equipe no uso pedagógico ou profissional das tecnologias, é importante transformar essa percepção em diagnóstico formativo. Instrumentos de escuta e autoavaliação da equipe – elaborados pela própria liderança pedagógica ou disponibilizados pela secretaria municipal de educação – podem apoiar esse processo, desde que sejam utilizados como ponto de partida para a construção de percursos formativos progressivos e contextualizados, não como avaliação individual isolada. As necessidades identificadas por meio desses instrumentos e de outros processos avaliativos podem orientar tanto as ações internas da escola quanto os encaminhamentos à rede.

A implementação da BNCC Computação exige a articulação entre condições pedagógicas, materiais e institucionais que deem suporte às experiências das crianças, ao trabalho dos profissionais e à organização da escola. O **Quadro 6** orga-

niza essas condições e indica as ações e responsabilidades tanto em âmbito local (o que deve ser executado dentro da própria unidade) como em âmbito sistêmico (responsabilidades permanentes da secretaria municipal de educação e situações específicas em que a unidade deve acioná-la). O objetivo do quadro é apoiar as lideranças pedagógicas no diagnóstico e no planejamento das ações (âmbito local) em suas unidades escolares e, ao mesmo tempo, auxiliar na identificação de demandas que são específicas da secretaria de educação ou que devem ser encaminhadas (âmbito sistêmico).

QUADRO 6 **CONDIÇÕES INSTITUCIONAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA BNCC COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

CONDIÇÃO	ÂMBITO LOCAL	ÂMBITO SISTÊMICO
Projeto Político-Pedagógico (PPP)	Revisar o PPP e incluir a BNCC Computação, explicitando como ela se articula aos princípios da educação infantil, aos direitos de aprendizagem, aos campos de experiências e às práticas pedagógicas da creche ou pré-escola.	Fornecer orientações curriculares, referenciais institucionais e processos coletivos de revisão curricular que apoiem a integração da BNCC Computação aos PPPs das escolas.

CONDIÇÃO	ÂMBITO LOCAL	ÂMBITO SISTÊMICO
Tempos de planejamento	Garantir que o planejamento docente contemple o estudo da BNCC Computação (2022) em diálogo com o que preconiza a BNCC (2017). Organizar momentos individuais e coletivos para estudo, elaboração, revisão e socialização de propostas.	Na falta de condições institucionais para estudos e planejamento (carga horária de planejamento insuficiente, irregular ou inexistente), ou quando forem necessárias orientações a respeito, cabe à secretaria de educação garantir carga horária de planejamento adequada e regular, conforme a legislação vigente, além de orientar os profissionais da educação.
Formação em serviço	Mapear dúvidas e necessidades da equipe e organizar rotinas de acompanhamento pedagógico que ajudem os profissionais na compreensão dos três eixos da BNCC Computação, computação desplugada, uso pedagógico/profissional de tecnologias digitais e uso responsável de imagens, dados e suas relações com a educação infantil. Promover estudos em reuniões pedagógicas, análise de práticas, leitura de documentos e trocas entre professores. Utilizar perguntas orientadoras, análise de registros e devolutivas formativas.	Promover formação em serviço e em rede, oferecer assessoria pedagógica, produzir e revisar materiais orientadores, normativos e/ou complementares, acompanhar processos formativos nas escolas, revisar orientações ou documentos curriculares, acompanhar a implementação de ações e/ou orientações. Também podem ser necessários processos formativos que favoreçam a articulação curricular entre a educação infantil e o ensino fundamental, contribuindo para a construção de percursos de aprendizagem coerentes ao longo da educação básica.

CONDIÇÃO	ÂMBITO LOCAL	ÂMBITO SISTÊMICO
Registros e documentação pedagógica	Estabelecer formas de registrar experiências das crianças por meio de fotos, vídeos, áudios, falas, produções e observações, sempre com finalidade pedagógica; utilizar os registros para refletir sobre aprendizagens, planejar intervenções e compartilhar processos com a equipe e, quando adequado, com as famílias, em alinhamento com a LGPD e o ECA Digital.	Elaborar e disponibilizar orientações sobre armazenamento, autorização de uso de imagem, voz e produções das crianças, segurança dos dados, plataformas institucionais ou padronização de procedimentos para registros pedagógicos (em alinhamento com a LGPD e ECA Digital).
Materiais, ambientes e experiências desplugadas	Organizar materiais e ambientes que favoreçam a computação desplugada: materiais de construtividade e exploração espacial (blocos, peças de encaixe, não estruturados etc.); materiais para investigação e observação (lupas, lanternas, espelhos, microscópios, elementos naturais etc.); recursos para sequências, lógica e algoritmos (cartões com comandos, setas e símbolos, jogos de percurso e sequência, robótica tangível etc.); recursos expressivos (materiais gráficos de desenho e pintura, pranchetas, cavaletes etc.).	Garantir investimentos, aquisição, reposição, manutenção ou reorganização de ambientes internos e externos, bem como de materiais adequados à proposta da educação infantil e às especificidades de cada faixa etária.[24]

CONDIÇÃO	ÂMBITO LOCAL	ÂMBITO SISTÊMICO
Tecnologia digital para investigação, documentação e ampliação das experiências	Identificar tecnologias digitais que possam ampliar investigações, sempre mediadas e com intencionalidade pedagógica coerente: recursos de ampliação, visualização e registro (projetores, mesas de luz, microscópios digitais, câmeras etc.); dispositivos com interface de tela de uso pontual, coletivo e mediado (tablets compartilhados, computadores para uso coletivo, recursos audiovisuais etc.); recursos de acessibilidade (tecnologias assistivas, recursos de comunicação aumentativa e alternativa etc.).	Garantir investimentos em tecnologias digitais institucionais para ampliação das experiências e investigações das crianças, considerando sua adequação à proposta da educação infantil e às especificidades de cada faixa etária.[24]
Tecnologias digitais e conectividade para os adultos	Definir como professores, coordenação e direção podem utilizar computadores, tablets, projetores, internet e demais tecnologias digitais institucionais para planejamento, registros, comunicação, formação e sistematização das práticas. Orientar professores sobre a utilização de tecnologias digitais institucionais para a efetivação de práticas e de registros pedagógicos, incentivando a não utilização de seus celulares pessoais.	Garantir investimentos em tecnologias digitais, conectividade estável, suporte técnico, armazenamento seguro e/ou orientações para uso institucional dos dispositivos digitais, por adultos. Elaborar orientações para o uso de tecnologias digitais na produção de registros e comunicações escolares sobre as crianças, apontando definições sobre o uso (ou não) de aparelhos pessoais de professores para tal finalidade.[24]

COMO A LIDERANÇA PEDAGÓGICA TRADUZ A BNCC COMPUTAÇÃO NO COTIDIANO?

CONDIÇÃO	ÂMBITO LOCAL	ÂMBITO SISTÊMICO
Uso responsável de imagens, dados e tecnologias digitais	Promover momentos formativos com a equipe sobre privacidade, ética digital, proteção de dados e segurança da informação. Definir, em colaboração, cuidados básicos sobre registros, compartilhamento de imagens, uso de tecnologias digitais, exposição das crianças e comunicação com famílias, observando os direitos das crianças e os marcos legais de proteção da infância, em alinhamento com a LGPD e o ECA Digital.	Organizar e disponibilizar protocolos sobre proteção de dados, autorização de imagem, voz e produções das crianças, uso de plataformas digitais, redes sociais institucionais, armazenamento de dados, segurança digital e responsabilidades dos profissionais, em alinhamento com a LGPD e o ECA Digital.
Comunicação com famílias	Compartilhar com as famílias a concepção da escola sobre a BNCC Computação, Cultura Digital, experiências desplugadas e uso responsável das tecnologias digitais, reforçando a prioridade das experiências desplugadas, da brincadeira, da interação, da mediação adulta e do uso responsável de tecnologias digitais. Sensibilizar sobre uso excessivo de telas, exposição de imagens e proteção das crianças em ambientes digitais.	Promover campanhas de conscientização das famílias, oportunizar o compartilhamento de materiais orientadores, organizar ações intersetoriais: articulação com saúde, assistência social, conselho tutelar e demais serviços de proteção à infância.

Veja mais no Guia 1

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

24. Investimentos a serem planejados no âmbito da Política Nacional de Educação Digital, observadas as competências dos entes federativos, a disponibilidade orçamentária e as fontes de financiamento previstas na legislação.

Dessa forma, a implementação da BNCC Computação deixa de depender de iniciativas isoladas e passa a ser sustentada por condições pedagógicas, materiais, formativas, institucionais e administrativas mais coerentes.

3.3 Acompanhar planejamento e práticas

O terceiro processo para a consolidação da BNCC Computação no cotidiano das escolas é o acompanhamento do planejamento e das práticas pedagógicas. Esse acompanhamento não deve ser compreendido como fiscalização burocrática ou controle do trabalho docente, mas como estratégia formativa de sustentação da pedagogia que apoie e qualifique as práticas pedagógicas de modo a produzir reflexões e deslocamentos[25]. Nessa perspectiva, a liderança atua de forma articuladora, formadora e transformadora, criando condições para que professores possam estudar, planejar, experimentar, registrar, revisar e qualificar suas propostas[26].

Quando o acompanhamento se orienta pela ideia de "aprender em companhia"[27], ele se torna uma oportunidade de reflexão partilhada sobre o cotidiano. Esse processo mobiliza, sobretudo, o impulsor promover cultura colaborativa, para o qual o acompanhamento não é sinônimo de fiscalização e sim de aprendizagem partilhada, fortalecendo os vínculos entre professores e a gestão em torno de um propósito comum. Esse processo exige que a coordenação pedagógica, em diálogo com a direção, aprofunde

25. Berlitz (2025).

26. Placco, Almeida e Souza (2011); Diaz e Perez (2023).

27. Oliveira-Formosinho (2009).

sua observação sobre as experiências e as necessidades de professores, para ajudar a transformar situações vividas na escola em objeto de estudo e planejamento. A partir dos registros produzidos por professores, como fotografias, vídeos, transcrição de falas, produções das crianças e anotações de observação, a liderança pedagógica pode apoiar a leitura das experiências à luz dos eixos da BNCC Computação. Muitas vezes, conceitos como padrão, sequência, percurso, regra, registro, comunicação, autoria ou resolução de problemas já estão presentes na brincadeira, nas interações e nas investigações das crianças, mas precisam ser nomeados, aprofundados e narrados com intencionalidade no planejamento.

O acompanhamento pedagógico deve promover aprendizagem compartilhada, não fiscalização das práticas docentes

Por exemplo, ao observar crianças criando trajetos no pátio (com marcações no barro ou na areia), organizando brincadeiras com regras definidas por elas próprias, repetindo sequências de movimentos, classificando materiais ou registrando descobertas sobre pequenos elementos da natureza, a coordenação pode ajudar professores a reconhecer relações entre os três eixos da BNCC Computação e os campos de experiências. O exemplo a seguir ilustra como uma investigação desenvolvida por crianças da pré-escola pode mobilizar, de forma integrada, elementos relacionados ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital.

A CARTOGRAFIA DA ESCOLA - INVESTIGAÇÃO COM AS CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA DE 5 ANOS

Escola de educação infantil Espaço Girassol (Canoas/RS)

As crianças investigaram a linguagem cartográfica da escola em continuidade a uma pesquisa sobre as "outras casas" existentes no pátio. A partir dessa curiosidade inicial, passaram a observar diferentes espaços da instituição, identificar pontos de referência, discutir percursos, registrar trajetos e propor novos nomes para alguns ambientes. Durante a investigação, produziram desenhos e mapas dos locais explorados, elaboraram hipóteses de escrita para registrar suas ideias e participaram de diálogos sobre o significado e a função de placas sinalizadoras e referências espaciais. Também utilizaram recursos audiovisuais para registrar caminhos e construir uma espécie de “mapa interativo da escola”, ampliando suas possibilidades de observação e comunicação.

Sob a perspectiva da BNCC Computação, essa experiência mobilizou diferentes dimensões de aprendizagem. O Pensamento Computacional esteve presente quando as crianças organizaram percursos, identificaram referências espaciais, compararam trajetos e elaboraram representações do espaço. O Mundo Digital foi explorado por meio do uso de recursos audiovisuais para registro e observação. Já a Cultura Digital apareceu na produção, na comunicação e no compartilhamento das descobertas realizadas ao longo da investigação.

Para a liderança pedagógica, experiências como essa evidenciam como os objetivos podem emergir de propostas significativas e integradas aos campos de experiências da educação infantil, sem que seja necessário criar ativi-

dades isoladas ou centradas no uso de tecnologias digitais. **Veja mais exemplos no Guia 3.**

O acompanhamento também permite que a liderança pedagógica identifique recorrências, avanços e fragilidades no cotidiano da escola. Quando determinadas dúvidas aparecem em diferentes planejamentos, podem indicar necessidades formativas da equipe. Quando a ausência de condições, como materiais, conectividade, tempo de planejamento ou orientações institucionais, limita as propostas, essas evidências podem ser sistematizadas e levadas ao diálogo com a secretaria de educação. Assim, o acompanhamento das práticas não apenas qualifica o trabalho interno da escola, mas também produz informações importantes para orientar decisões de gestão e políticas de apoio à implementação.

Por isso, uma estratégia relevante para esse acompanhamento (já mobilizada na organização das condições institucionais – **Quadro 6**) é a documentação pedagógica, compreendida como uma prática de observação, registro, interpretação e comunicação das experiências vividas pelas crianças e pelos adultos na escola. Mais do que reunir fotografias, vídeos ou produções, a documentação pedagógica possibilita a qualificação dessas práticas pedagógicas, especialmente porque se ancora na necessidade de análise e reflexão dos registros, de forma coletiva e compartilhada, com a intenção de construir sentidos sobre as crianças, seu desenvolvimento e suas aprendizagens e, também, sobre as escolhas que sustentam a ação docente[28].

Nesse sentido, a documentação pedagógica pode funcionar como uma estratégia de formação e reflexão para a liderança e para a equipe. Ao tornar visíveis as aprendizagens das crianças, as hipóteses que constroem, as interações que estabelecem, os materiais que mobilizam e as decisões tomadas

28. Moss (2009); Oliveira-Formosinho e Formosinho (2013).

por professores, ela ajuda a transformar o cotidiano em objeto de estudo. No contexto da BNCC Computação, esse processo permite reconhecer como os três eixos se manifestam nas experiências reais das crianças.

Assim, o acompanhamento do planejamento passa a se apoiar em evidências do cotidiano, e não apenas em intenções descritas previamente. A liderança pedagógica pode utilizar os registros para dialogar com os professores, revisar propostas, identificar necessidades formativas, compartilhar práticas e sistematizar demandas que precisam ser encaminhadas à secretaria municipal de educação.

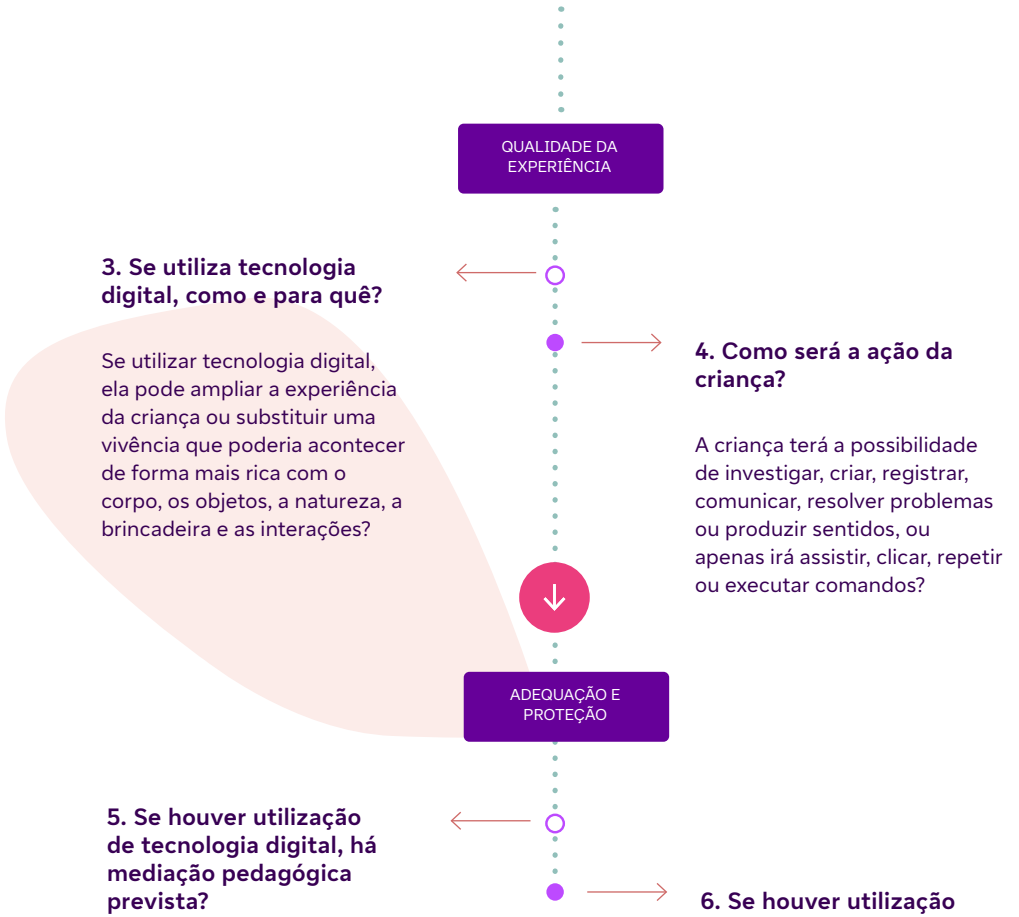
3.3.1 Fluxo de análise pedagógica: apoiando o cotidiano pedagógico

Com base nos três processos apresentados (traduzir diretrizes, organizar condições institucionais e acompanhar o planejamento e as práticas), a liderança pode utilizar instrumentos simples de análise, reflexão e diálogo que ajudem os profissionais a verificar a coerência de uma proposta com os princípios da BNCC Computação na educação infantil. O mesmo pode ser feito pelos próprios profissionais em seu planejamento. A **Figura 1** a seguir é um exemplo desse tipo de instrumento, apresentado no formato de um fluxo para análise pedagógica de propostas com tecnologia digital. Antes de implementar uma proposta que envolva tecnologias digitais, a liderança pode convidar a equipe a percorrê-lo, verificando se a experiência é significativa para

o desenvolvimento dos eixos da resolução e se está coerente com os princípios da educação infantil, especificamente previstos na BNCC e na BNCC Computação, com a faixa etária das crianças e com as condições reais da escola. A função do fluxo não é autorizar ou proibir o uso de tecnologias digitais, mas ajudar a qualificar o planejamento.

FIGURA 1 **FLUXO DE ANÁLISE PEDAGÓGICA DE PROPOSTAS COM TECNOLOGIA DIGITAL**





Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

No exemplo a seguir, é possível observar uma possibilidade de utilização do fluxo de análise pedagógica.

Em uma turma de pré-escola, um grupo de crianças encontrou um formigueiro no pátio da escola, durante uma brincadeira livre, fato que rendeu muitas discussões e hipóteses sobre a vida das formigas. Passados alguns dias, a professora identificou que a curiosidade das crianças sobre as formigas e seus formigueiros só aumentava, pois o tema era recorrente nas conversas, nos desenhos e nas brincadeiras das crianças. A professora decidiu então investir na temática, transformando-a em objeto de pesquisa do projeto de investigação da turma. Como parte integrante do projeto, uma das propostas seria a exibição de um vídeo sobre diferentes tipos de formigas e formigueiros, com o objetivo de disparar algumas ideias em uma conversa com as crianças. Ao acompanhar o planejamento da professora, a liderança pedagógica lhe fez algumas perguntas:

QUADRO 7 **PERCORRENDO O FLUXO DE ANÁLISE: PERGUNTAS E POSSÍVEIS RESPOSTAS**

PERGUNTAS DA LIDERANÇA	Possíveis respostas
Qual experiência será oferecida?	Um vídeo documentário sobre formigas, seguido de uma roda de conversa.
Como a proposta dialoga com os campos de experiências da BNCC e com os eixos da BNCC Computação?	Toca o campo "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" e o eixo Pensamento Computacional, mas de forma indireta – o vídeo convida a criança a assistir, não a agir.
O vídeo (tecnologia digital) amplia a experiência/ investigação das crianças ou substitui uma vivência que poderia ocorrer no pátio?	Substitui, pois as crianças já têm acesso direto a um formigueiro real, ali mesmo na escola.
Como será a ação das crianças?	Nesse formato, seriam majoritariamente espectadoras durante boa parte da proposta.
Como será a mediação da professora?	Limitada a comentários pontuais durante a exibição do vídeo.
A proposta do vídeo é adequada e segura para a faixa etária?	Sim, mas não é a que melhor aproveita o interesse que as crianças já demonstraram.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A partir desse acompanhamento, por meio de perguntas, seguidas por diálogos, reflexões e orientações da liderança pedagógica, a proposta foi reformulada pela professora:

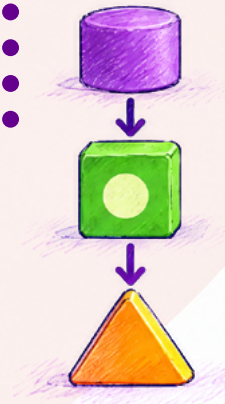
- Primeiro momento: as crianças serão encorajadas a procurar e observar os tipos de formigas e os formigueiros no pátio da escola. A seguir, deverão registrar seus trajetos e levantar hipóteses sobre a organização do grupo de formigas, os caminhos percorridos por elas, suas formas de alimentação etc.

- Segundo momento: a professora utilizará imagens e/ou um vídeo curto, previamente selecionado, de forma mediada, para ampliar perguntas que surjam da investigação (se necessário).

- Terceiro momento: as crianças serão convidadas a produzir registros (mapas, desenhos, narrativas ou percursos com o corpo), para serem posteriormente retomados, e registrar suas descobertas.

Veja exemplos no Guia 3

O acompanhamento do planejamento da professora, apoiado pela utilização do fluxo de análise, evidencia que a tecnologia digital deixou de ser o centro da proposta e passou a ampliar a experiência investigativa já vivida pelas crianças. Ao utilizar o fluxo, quando uma ou mais respostas indicarem fragilidades, a proposta não precisa ser descartada, mas revista. A liderança pode retomar com professores os objetivos da experiência, a relação com os campos de experiência, a necessidade ou não da tecnologia digital, as formas de mediação, a adequação à faixa etária, o lugar ocupado pela criança e as condições institucionais para sua realização. Esse processo transforma o acompanhamento pedagógico em um espaço de formação cotidiana, no qual o planejamento é analisado, ajustado e fortalecido de forma compartilhada e contextualizada.



4. Como a liderança pedagógica organiza a formação em serviço?

A implementação da BNCC Computação na educação infantil exige que professores, coordenação e direção construam compreensões compartilhadas sobre seus princípios, objetivos e possibilidades pedagógicas. Nesse processo, a formação em serviço constitui um dos principais instrumentos de atuação da liderança pedagógica, pois sustenta os três processos discutidos no capítulo anterior: traduzir diretrizes, organizar condições institucionais e acompanhar o planejamento e as práticas. Já apresentada no **Quadro 6** como uma das condições institucionais para a implementação da BNCC Computação, a formação em serviço será aprofundada neste capítulo.

Mais do que transmitir informações sobre tecnologias digitais ou apresentar novas ferramentas, a formação em serviço busca fortalecer a capacidade da equipe de interpretar documentos curriculares, analisar experiências das crianças, ampliar repertórios pedagógicos e tomar decisões coerentes com as especificidades da educação infantil, o que exige compreender por que, quando, como e para que mobilizar experiências relacionadas aos três eixos da BNCC Computação no cotidiano da escola.

Cabe à liderança identificar as necessidades formativas dos profissionais, reconhecer diferentes níveis de familiaridade com as tecnologias digitais e a cultura digital, e organizar percursos de desenvolvimento progressivos, contextualizados e conectados às práticas da escola. Formar bem os adultos é uma condição para que as crianças tenham experiências de qualidade em seu processo de desenvolvimento.

As reuniões pedagógicas e os momentos de planejamento, coletivos ou individuais, são espaços privilegiados para identificar necessidades formativas e transformá-las em percursos de estudo, reflexão e experimentação. Nesses momentos,

a equipe pode analisar registros, observar situações do cotidiano, escutar professores e revisar propostas. A formação, portanto, não se restringe a momentos externos, formais ou eventuais; ela acontece também quando a liderança acompanha o planejamento, ajuda a nomear conceitos presentes nas brincadeiras e práticas, problematiza escolhas de tecnologias digitais e apoia a revisão das propostas[29]. Assim, as tecnologias digitais, quando utilizadas com intencionalidade pelos adultos, permanecem a serviço da mediação pedagógica – e não o contrário.

Essa formação também precisa considerar as especificidades das diferentes faixas etárias atendidas pela educação infantil. As formas pelas quais os eixos da BNCC Computação se manifestam na creche e na pré-escola são distintas e exigem abordagens, exemplos e estratégias de acompanhamento igualmente diferenciadas. Por isso, a formação em serviço deve apoiar a equipe na construção de leituras pedagógicas adequadas aos diferentes contextos da creche e da pré-escola.

Nessa perspectiva, a liderança pedagógica pode organizar o desenvolvimento profissional considerando três dimensões complementares: a conceitual, a pedagógica e a institucional. Essas dimensões não são etapas rígidas, mas focos de atenção que se articulam ao longo da formação em serviço. Elas ajudam a liderança a planejar percursos formativos que apoiem a compreensão dos fundamentos e princípios da BNCC Computação, a qualificação do planejamento e da mediação das experiências, e a construção de uma cultura coletiva de estudo, colaboração, registro e corresponsabilidade na escola.

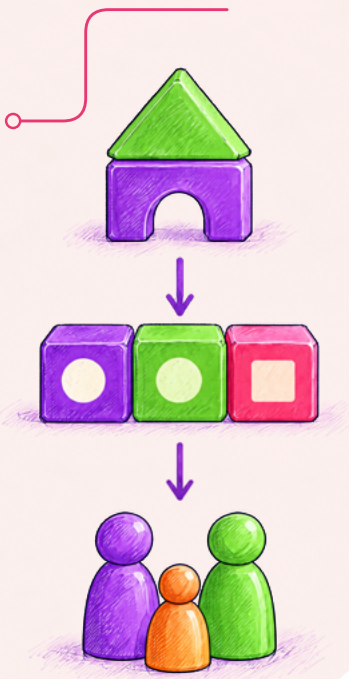
29. Berlitz (2025).

QUADRO 8 **DIMENSÕES FORMATIVAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA BNCC COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Dimensão formativa	COMPREENSÃO/ DESENVOLVIMENTO	ESTRATÉGIAS DA LIDERANÇA PEDAGÓGICA
Conceitual	Compreender os três eixos da BNCC Computação na educação infantil; reconhecer sua relação com as faixas etárias, a brincadeira, as interações e o desenvolvimento integral; superar a ideia de que crianças aprendem sozinhas por serem "nativas digitais" ou que a implementação depende do uso de telas.	Organizar estudos em reuniões pedagógicas; propor leitura orientada da BNCC Computação; promover conversas sobre concepções de infância, tecnologia digital e cultura digital; construir glossários coletivos com a equipe; estudar sobre o desenvolvimento integral de bebês e crianças (0 a 5 anos).
Pedagógica	Planejar e mediar experiências integradas aos direitos de aprendizagem e aos campos de experiências, priorizando computação desplugada, investigação, autoria, resolução de problemas, registros, narrativas e brincadeiras adequadas a cada faixa etária.	Acompanhar planejamentos; analisar propostas com a equipe; observar práticas; analisar registros e observações para identificar padrões, sequências, hipóteses, percursos e estratégias presentes nas ações das crianças; revisar propostas coletivamente.
Institucional	Construir uma cultura coletiva de aprendizagem, colaboração e corresponsabilidade; usar tecnologias digitais para planejar, registrar, comunicar e refletir; compreender os cuidados necessários com a imagem, os dados, a comunicação institucional e a proteção das crianças.	Garantir tempos de planejamento e estudo; organizar trocas entre professores; sistematizar registros e demandas; articular necessidades com a direção e com a secretaria municipal de educação; apoiar o uso de tecnologias digitais pelos adultos para documentação e comunicação pedagógica.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Ao articular essas dimensões, a formação em serviço passa a compor a vida institucional da escola como um processo contínuo, que não se limita a momentos pontuais de atualização profissional, mas integra os próprios processos de planejamento, observação, documentação pedagógica, acompanhamento e reflexão sobre a prática. Mais do que ampliar conhecimentos sobre os três eixos, essa formação fortalece a capacidade coletiva da equipe de interpretar situações do cotidiano, construir respostas pedagógicas contextualizadas e sustentar processos contínuos de qualificação das práticas educativas coerentes com os princípios da educação infantil.



5. Como construir corresponsabilidade com as famílias?

O uso das tecnologias digitais pelas crianças não se restringe ao ambiente escolar. Por isso, a escola não pode ser a única instância responsável pela experiência digital das crianças, mas também não pode transferir essa responsabilidade inteiramente às famílias. A construção de experiências digitais seguras, equilibradas e adequadas à primeira infância exige um diálogo permanente entre escola, família e comunidade. A liderança pedagógica tem papel estratégico nesse processo, criando oportunidades de escuta, orientação e articulação com redes de apoio que contribuam para a proteção integral e o desenvolvimento das crianças[30].

Enquanto o Guia 1 desta série aborda estratégias e responsabilidades relacionadas à atuação dos gestores municipais, este capítulo concentra-se nas ações que podem ser organizadas pelas lideranças pedagógicas no cotidiano da escola para fortalecer a corresponsabilidade com as famílias. O objetivo não é transferir responsabilidades nem estabelecer relações de controle sobre a vida familiar, mas construir uma parceria baseada no diálogo, na confiança e no compartilhamento de conhecimentos e experiências.

O documento "Proteção à primeira infância entre telas e mídias digitais"[31] destaca que a proteção e o bem-estar das crianças em contextos digitais dependem da atuação conjunta de diferentes atores sociais. Nessa perspectiva, a escola constitui um

A proteção das crianças no ambiente digital exige diálogo, confiança e responsabilidade compartilhada entre escola e famílias

30. Núcleo Ciência Pela Infância - NCPI (2025).

31. Este documento sintetiza alguns princípios importantes para a experiência inicial das crianças com as mídias digitais, como minimizar, mitigar, usar com consciência e modelar o uso saudável das telas. Para saber mais, acesse: https://ncpi.org.br/publicacao/protecao-a-primeira-infancia-entre-telas-e-midias-digitais/.

espaço privilegiado para promover reflexões, oferecer orientações acessíveis e fortalecer redes de apoio que auxiliem as famílias na tomada de decisões relacionadas à experiência digital das crianças.

Para a liderança pedagógica, essa atuação pode ser organizada em três frentes complementares: escuta, orientação e articulação com redes de apoio.

5.1 Escutar para compreender

A primeira frente consiste na escuta das famílias. Ela permite compreender as situações concretas que atravessam o cotidiano familiar e os modos como as crianças se relacionam com tecnologias digitais, brincadeira, interações e outras experiências culturais fora da escola.

Há famílias que recorrem às tecnologias digitais por necessidade de trabalho, pela ausência de rede de apoio, pelos longos deslocamentos cotidianos ou pelas condições específicas de sua realidade. Outras enfrentam desafios relacionados à definição de limites, à mediação do uso das tecnologias ou à proteção da privacidade das crianças. Ao escutar essas realidades sem julgamento, a escola amplia sua compreensão sobre o contexto das famílias e cria melhores condições para apoiar e orientar de forma significativa.

Essa escuta pode ocorrer das formas mais diversas: em reuniões individuais, rodas de conversa, entrevistas, momentos de acolhimento ou encontros organizados por faixa etária. Mais do que produzir diagnósticos, esses espaços permitem construir uma

compreensão compartilhada sobre as necessidades, dúvidas e estratégias que já fazem parte da vida das famílias. As informações produzidas nesses momentos também podem subsidiar decisões pedagógicas, ações institucionais e iniciativas formativas mais conectadas à realidade da comunidade atendida pela escola.

5.2 Orientar para apoiar

A segunda frente refere-se à orientação das famílias, que precisa ser acessível, contextualizada e adequada à faixa etária das crianças, evitando abordagens baseadas na culpabilização, na vigilância ou em discursos simplistas de proibição e liberação do uso das tecnologias digitais.

Nessa perspectiva, a escola pode compartilhar informações sobre o desenvolvimento infantil, sobre a importância das brincadeiras, das interações, do movimento, da leitura, da convivência e da exploração do mundo físico, bem como sobre o lugar que as tecnologias digitais ocupam em um conjunto mais amplo de experiências. Mais do que enfatizar a redução do tempo de tela, trata-se de ampliar o repertório de experiências das crianças, fortalecendo oportunidades de brincar, investigar, criar, conviver e participar ativamente da vida cotidiana.

Outro aspecto importante refere-se ao uso excessivo das tecnologias digitais pelos próprios adultos, o que pode interferir na qualidade das interações familiares. Conversas interrompidas, atenção fragmentada e menor disponibilidade para momentos compartilhados podem impactar as relações estabelecidas

com as crianças. Nessa questão, a escola pode promover reflexões que envolvam toda a dinâmica familiar, fortalecendo experiências de presença, convivência e participação.

A orientação também pode contemplar temas relacionados à proteção da privacidade, à exposição de imagens, ao compartilhamento de informações pessoais e ao uso responsável das mídias digitais. O objetivo não é produzir medo ou insegurança, mas ampliar a capacidade das famílias de tomar decisões informadas e adequadas à realidade das crianças sob seus cuidados.

5.3 Articular para proteger

A terceira frente envolve a articulação com a comunidade e com as redes de apoio existentes no território. Algumas situações ultrapassam as possibilidades de intervenção da escola e exigem apoio especializado ou ações intersetoriais. Nesses casos, a liderança pedagógica pode atuar em diálogo com serviços de saúde, assistência social, conselho tutelar, secretaria de educação e demais instituições responsáveis pela proteção da infância.

Porém, é necessário ter clareza de que essa articulação não substitui o trabalho pedagógico da escola. Ao contrário, amplia sua capacidade de cuidado, ao possibilitar que determinadas demandas sejam compreendidas e acompanhadas por profissionais e serviços especializados. A construção de uma rede de proteção fortalece a atuação da escola e contribui para que crianças e famílias encontrem apoio adequado diante de desafios que

impactam seu desenvolvimento e bem-estar.

O **Quadro 9** apresenta algumas ações que podem auxiliar as lideranças pedagógicas na organização dessas três frentes de atuação. Recomenda-se que essas iniciativas sejam incorporadas ao planejamento institucional da escola, fortalecendo o diálogo com as famílias e promovendo uma cultura de corresponsabilidade em torno do desenvolvimento integral das crianças.

QUADRO 9 **AÇÕES DA LIDERANÇA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER A CORRESPONSABILIDADE COM AS FAMÍLIAS**

Escutar para compreender

Objetivo	AÇÃO DA ESCOLA	PLANEJAMENTO	ATENÇÃO DA LIDERANÇA
Conhecer práticas, dúvidas e desafios das famílias	Escuta dialógica e contextual sobre as experiências das crianças e das famílias com brincadeiras, rotinas e usos de tecnologias digitais no cotidiano familiar.	Rodas de conversa, entrevistas, escutas individuais, momentos de acolhimento e encontros por faixa etária.	Evitar julgamentos; compreender contextos, necessidades, dificuldades e estratégias já utilizadas pelas famílias.

Identificar demandas para ações pedagógicas e institucionais	Levantamento de temas recorrentes relacionados à infância, uso de tecnologias, proteção digital e convivência familiar.	Sistematização das informações produzidas nos encontros com famílias.	Utilizar as informações para planejar ações de orientação, formação e apoio às famílias.



Orientar para apoiar

Objetivo	AÇÃO DA ESCOLA	PLANEJAMENTO	ATENÇÃO DA LIDERANÇA
Alinhar expectativas sobre bem-estar digital e desenvolvimento infantil	Reuniões temáticas com famílias.	Encontros organizados por faixa etária, com linguagem acessível, exemplos cotidianos e espaço para diálogo.	Evitar discursos simplistas de "proibir" ou "liberar"; construir compreensões compartilhadas sobre o desenvolvimento infantil.
Promover experiências diversificadas para além das telas	Compartilhamento de propostas de brincadeira, leitura, movimento, exploração da natureza, convivência e experiências culturais.	Materiais orientadores, murais, oficinas com famílias, eventos escolares e sugestões de atividades.	Valorizar práticas culturais das famílias e recursos disponíveis no território.

Refletir sobre o uso das tecnologias digitais pelos adultos	Conversas sobre presença, atenção e qualidade das interações entre adultos e crianças.	Reuniões temáticas, rodas de conversa e materiais informativos.	Evitar culpabilizações e promover reflexões sobre a qualidade das relações familiares.
Orientar sobre privacidade e exposição digital	Conversas sobre imagem, dados, compartilhamento de informações sobre crianças, sharenting e segurança digital.	Reuniões, campanhas internas, materiais explicativos e diálogo nos processos de matrícula e rematrícula.	Tratar o tema com cuidado, priorizando o direito à privacidade, à proteção e ao melhor interesse da criança.



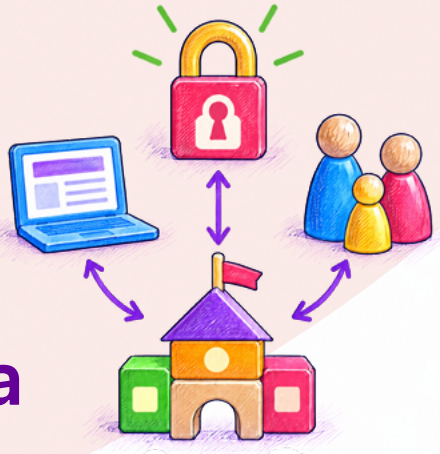
Articular para proteger

Objetivo	AÇÃO DA ESCOLA	PLANEJAMENTO	ATENÇÃO DA LIDERANÇA
Fortalecer a rede de proteção à infância	Articulação com serviços e instituições do território.	Diálogo com saúde, assistência social, conselho tutelar, gestão municipal e demais serviços de proteção.	Reconhecer que a proteção das crianças em ambientes digitais e não digitais exige corresponsabilidade entre escola, família, Estado e comunidade.
Encaminhar situações que demandam apoio especializado	Acionamento da rede de proteção quando forem identificadas situações que excedam as atribuições da escola.	Fluxos institucionais de encaminhamento e acompanhamento.	Garantir acolhimento, sigilo e atuação intersetorial quando necessário.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Construir corresponsabilidade com as famílias significa reconhecer que a experiência digital das crianças não se restringe aos limites da escola nem ao ambiente doméstico. Ao promover escuta, orientação e articulação com redes de apoio, a liderança pedagógica contribui para que bebês e crianças vivam experiências mais equilibradas, seguras e significativas, fortalecendo vínculos, ampliando oportunidades de desenvolvimento e reafirmando a proteção integral como um compromisso compartilhado entre escola, família, comunidade e poder público.

6. Parâmetros para o uso responsável das tecnologias digitais na escola



A escola tem a responsabilidade de estabelecer parâmetros claros para o uso das tecnologias digitais em seu cotidiano, considerando a faixa etária das crianças, os diferentes contextos de aprendizagem e as atribuições dos profissionais envolvidos. Na educação infantil, esses parâmetros precisam preservar a centralidade das interações, das brincadeiras, do corpo, das múltiplas linguagens, da exploração do mundo físico e da convivência entre crianças e adultos.

Construir parâmetros institucionais significa definir critérios compartilhados que orientem as decisões pedagógicas envolvendo tecnologias digitais, registros, comunicação, documentação das experiências das crianças e proteção de dados. Mais do que estabelecer regras isoladas, trata-se de construir referências comuns capazes de apoiar a equipe na tomada de decisões coerentes com a BNCC Computação, com a BNCC, com as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil e com os direitos das crianças.

Essa construção precisa considerar os marcos legais de proteção integral da infância, destacando-se o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Brasil, 2018) e o Estatuto Digital da Criança e do Adolescente (Lei n.º 15.211/2025, conhecido como ECA Digital, em vigor desde março de 2026). Em conjunto, esses referenciais orientam decisões pedagógicas e institucionais ao estabelecer que o tratamento de dados, imagens, vídeos e registros em plataformas ou sistemas deve priorizar o melhor interesse da criança, limitando a coleta apenas ao necessário e garantindo total transparência. Além disso, o ECA Digital amplia essa proteção para o ambiente virtual, ao exigir a observância de adequação etária dos recursos digitais, configurações rigorosas de privacidade e segurança, além de mediação adulta consciente, ofere-

cendo bases sólidas para a criação de protocolos e critérios de atuação profissional na educação infantil.

A liderança pedagógica tem papel fundamental nesse processo, com o dever de promover diálogos, organizar reflexões coletivas e construir acordos institucionais capazes de orientar as decisões da equipe. Quando esses parâmetros são compartilhados pelos diferentes profissionais da escola, tornam-se referências comuns para o planejamento, para os registros pedagógicos, para a comunicação com as famílias e para o uso de tecnologias digitais nas experiências das crianças, fortalecendo a coerência institucional.

Um primeiro aspecto importante refere-se à distinção entre o uso das tecnologias digitais pelos adultos e o uso direto pelas crianças – já discutido no Capítulo 3 deste guia. Neste capítulo, essas orientações se traduzem em parâmetros institucionais formais: critérios registrados, compartilhados pela equipe e revisados periodicamente, e não apenas princípios pedagógicos gerais.

As decisões institucionais não devem se basear na presença ou ausência de tecnologias digitais, mas na finalidade pedagógica de cada proposta: por que a tecnologia digital será usada, quais experiências amplia, quais aprendizagens favorece. Essa análise, sistematizada em critérios comuns à equipe, é o que o **Quadro 10** ajuda a organizar.

As recomendações da Organização Mundial da Saúde (2019), da Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) e dos materiais produzidos pelo governo federal[32] convergem ao indicar cautela[33] em relação à exposição precoce e excessiva às telas na primeira infância. Entretanto, a construção de parâmetros institucionais não se limita à definição de tempos de exposição. Ela exige considerar a finalidade pedagógica da experiência, a qualidade da mediação adulta, a adequação à faixa etária, a

32. Brasil (2025b, 2025c).

33. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) recomenda a ausência de exposição a telas para crianças menores de 2 anos e, para crianças de 2 a 5 anos, limite máximo de uma hora diária, sempre com supervisão e mediação dos adultos. Essas orientações são complementadas pelas recomendações da Organização Mundial da Saúde (2019), que reforçam a importância do movimento, do brincar, do sono adequado e das interações presenciais para o desenvolvimento infantil.

participação ativa das crianças e os efeitos das tecnologias digitais sobre as interações e as aprendizagens.

Outro aspecto fundamental refere-se à proteção de dados, à privacidade e ao uso de imagens. Fotografias, vídeos, áudios, relatos, produções das crianças e registros pedagógicos constituem importantes instrumentos de documentação e reflexão sobre as experiências desenvolvidas na instituição. Ao mesmo tempo, representam informações relacionadas à vida das crianças e de suas famílias, exigindo critérios claros de utilização, armazenamento, compartilhamento e acesso.

Por essa razão, a escola precisa definir quem pode produzir registros, quais dispositivos digitais serão utilizados, onde os materiais serão armazenados, quem poderá acessá-los e quais finalidades justificam sua utilização. Também é importante estabelecer orientações para a divulgação de imagens em ambientes digitais, prevenindo exposições indevidas e garantindo que qualquer compartilhamento esteja alinhado aos direitos das crianças, às autorizações institucionais e aos princípios de proteção integral.

A construção desses parâmetros deve envolver toda a equipe escolar e ser periodicamente revisada à luz das experiências vividas pela instituição. O objetivo não é burocratizar o trabalho pedagógico, mas oferecer referências que qualifiquem as decisões cotidianas, fortaleçam a segurança das crianças e promovam coerência entre os princípios expressos no Projeto Político-Pedagógico e as práticas efetivamente desenvolvidas.

O **Quadro 10** apresenta uma matriz de apoio à construção desses parâmetros institucionais, reunindo perguntas orientadoras e aspectos que podem auxiliar as lideranças pedagógicas na análise e na tomada de decisões relacionadas ao uso responsável das tecnologias digitais na educação infantil.

QUADRO 10 **MATRIZ INSTITUCIONAL PARA O USO RESPONSÁVEL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Parâmetro	PERGUNTA ORIENTADORA PARA A LIDERANÇA	O QUE A ESCOLA PRECISA DEFINIR
Intencionalidade pedagógica	Por que a tecnologia digital será utilizada? Seu uso amplia as experiências das crianças? Que relações estabelece com os eixos da BNCC Computação e com os campos de experiências?	Objetivos da proposta; relação com os três eixos da BNCC Computação, com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento e com os campos de experiências; papel do adulto; formas de mediação; participação das crianças; tempo de utilização e formas de acompanhamento.
Adequação à faixa etária	A proposta respeita as especificidades da creche e da pré-escola? A tecnologia digital é adequada às formas de participação e aprendizagem de bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas?	Critérios diferenciados para creche e pré-escola; prioridade para experiências desplugadas; condições para mediação adulta; situações em que o uso direto de tecnologias digitais não é recomendado; parâmetros de proteção e participação adequados a cada faixa etária.
Mediação e interação	A tecnologia digital fortalece a interação entre crianças e adultos ou desloca a criança para uma relação individualizada com o dispositivo?	Formas de mediação do adulto; organização em pequenos grupos ou situações compartilhadas; estratégias para garantir diálogo, colaboração, investigação coletiva e participação ativa.

Parâmetro	PERGUNTA ORIENTADORA PARA A LIDERANÇA	O QUE A ESCOLA PRECISA DEFINIR
Bem-estar e saúde	A proposta preserva tempos e oportunidades para brincadeira, movimento, convivência, descanso, exploração e interação? O uso da tecnologia favorece ou limita essas experiências?	Critérios para garantir que tecnologias digitais não substituam experiências essenciais ao desenvolvimento infantil; formas de equilibrar diferentes linguagens, materiais e experiências; cuidados relacionados à exposição prolongada e ao bem-estar das crianças.
Proteção de dados e imagem	Que dados ou registros serão produzidos? Como serão armazenados ou compartilhados? Por quem e como serão feitos? Quem poderá acessá-los?	Autorizações; finalidade dos registros; formas de armazenamento; acesso às informações; compartilhamento de imagens e produções; medidas de proteção de dados; responsabilidades dos profissionais; procedimentos alinhados à legislação de proteção da infância, da privacidade e dos dados pessoais.
Uso por profissionais	Quais tecnologias digitais apoiam o trabalho dos adultos? Como contribuem para planejamento, registro, comunicação, formação e reflexão pedagógica?	Equipamentos e conectividade para planejamento, documentação pedagógica, comunicação institucional e formação em serviço; critérios para utilização de dispositivos pessoais; formas seguras de armazenamento e compartilhamento de informações; orientações para uso institucional das tecnologias digitais.

Parâmetro	PERGUNTA ORIENTADORA PARA A LIDERANÇA	O QUE A ESCOLA PRECISA DEFINIR
Acessibilidade e inclusão	Há crianças que necessitam de tecnologias assistivas ou tecnologias digitais específicas de acessibilidade? Como essas tecnologias serão acompanhadas?	Assegurar a participação, a comunicação, a aprendizagem e a autonomia das crianças mediante o compromisso compartilhado da comunidade escolar, das famílias e da rede de ensino, aplicando o desenho universal desde a concepção pedagógica e contando com o apoio complementar do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na eliminação de barreiras. Orientar e acompanhar o uso da tecnologia para ampliar oportunidades, garantir equidade e evitar vieses, valorizando a diversidade das infâncias: territoriais, culturais, étnico-raciais, migrantes e refugiadas.
Coerência institucional	Os critérios definidos pela escola são compartilhados por toda a equipe? Estão incorporados aos documentos institucionais e às práticas cotidianas?	Inclusão dos parâmetros no Projeto Político-Pedagógico; protocolos institucionais; comunicação às famílias; processos de revisão periódica; alinhamento com as orientações da rede e clareza sobre as responsabilidades dos diferentes profissionais.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Parâmetros institucionais não devem ser compreendidos apenas como regras de uso, mas como referências coletivas que ajudam a qualificar as decisões pedagógicas e proteger os direitos das crianças. Eles permitem à equipe analisar quando uma tecnologia amplia uma experiência significativa, quando um registro contribui para a documentação pedagógica ou quando determinadas práticas podem expor indevidamente crianças e famílias.

Construir critérios compartilhados para o uso responsável das tecnologias digitais é uma forma de sustentar pedagogicamente a implementação da BNCC Computação na educação infantil. Ao estabelecer referências claras, coerentes e contextualizadas, a liderança pedagógica fortalece a capacidade da escola de tomar decisões alinhadas ao desenvolvimento integral das crianças, às interações, às brincadeiras e aos princípios que orientam a educação infantil.

Considerações finais

Implementar a BNCC Computação no cotidiano da educação infantil significa sustentar experiências que ampliem o repertório das crianças, evidenciando o que caracteriza essa etapa: a brincadeira, as interações, a investigação e a exploração do mundo físico, social e cultural.

Ao longo deste guia, procuramos revelar que essa implementação não depende apenas da disponibilidade de tecnologias digitais na escola, mas, principalmente, da atuação intencional das lideranças pedagógicas ao traduzirem diretrizes curriculares em critérios pedagógicos claros, organizarem as condições institucionais que sustentam o cotidiano (tempos, espaços, materiais, formações etc.) e acompanharem o planejamento e as práticas pedagógicas junto aos professores.

A BNCC Computação se coloca, portanto, como um convite às escolas para o reconhecimento das brincadeiras e das interações, que já compõem a rotina da educação infantil, como oportunidades de desenvolver o Pensamento Computacional, o Mundo Digital e a Cultura Digital, sempre com mediação adulta, adequação à faixa etária e os cuidados éticos necessários. Esse compromisso também se estende às famílias, com quem a escola pode construir corresponsabilidade sobre a experiência digital das crianças.

O próximo guia desta série aprofunda o papel de professores na concretização cotidiana dessas diretrizes, transformando os princípios e processos aqui apresentados em planejamento, mediação e experiências pedagógicas vividas com as crianças na educação infantil.

Referências

- BERLITZ, Débora. **Sustentar a pedagogia: a coordenadora pedagógica de uma escola do Observatório da Cultura Infantil – OBECI**. São Paulo: Diálogos Embalados, 2025.

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n.º 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação infantil. Brasília: MEC, SEB, 2009.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2017.

- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB n.º 2, de 17 de fevereiro de 2022. **Normas sobre Computação na Educação Básica ▫ Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images//historico/anexo_parecer_cneceb_n_2_2022_bncc_computacao.pdf. Acesso em: nov. 2025.

- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação digital e midiática: como elaborar e implementar o currículo nas escolas.** Brasília, DF: MEC, 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/documentos/guia_eddigital_versofinaloficial.pdf. Acesso em: maio 2026.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia para o planejamento da adoção de dispositivos tecnológicos nas escolas.** Brasília, DF: MEC, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/marco/guia-orienta-adocao-de-dispositivos-tecnologicos-nas-escolas. Acesso em: maio 2026.

- BRASIL. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Crianças, adolescentes e telas: guia sobre usos de dispositivos digitais.** Brasília, DF: Secom-PR, 2025c. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes/guia/guia-de-telas_sobre-usos-de-dispositivos-digitais_versaoweb.pdf. Acesso em: maio 2026.

- DIAZ, Patricia; PEREZ, Tereza (org.). **Coordenação pedagógica: identidade, saberes e prática.** São Paulo: Moderna, 2023.

- FOCHI, Paulo Sergio. **Indagar a natureza por meio do digital: uma relação solidária entre as linguagens. Revista Bambini Brasil**, São Paulo, ano 3, n. 5, p. 43-46, 2026.

- FOCHI, Paulo Sergio et al. **Ciência e arte entre o digital e a natureza: percursos formativos com professores. Revista Bambini Brasil**, São Paulo, ano 3, n. 5, p. 47-52, 2026.

- FULLAN, Michael. **The right drivers for whole system success.** East Melbourne: Centre for Strategic Education, 2021.

- FULLAN, Michael; QUINN, Joanne. **Coerência: os direcionadores corretos para transformar a educação.** Porto Alegre: Penso, 2022.

- HAMIDI, Ali et al. **Digital competence & computational thinking for preschool pre-service teachers: from lab to practice. CTE-STEM** 2022 Conference, 2022. DOI: 10.34641/ctestem.2022.464.

- LYTHREATIS, Sophie; SINGH, Sanjay Kumar; EL-KASSAR, Abdul-Nasser. **The digital divide: a review and future research agenda.** Technological Forecasting and Social Change, [S. l.], v. 175, p. 121359, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359. Acesso em: fev. 2026.

- MOSS, Peter. **Introduzindo a política na creche: a educação infantil como prática democrática.** Psicologia USP, São Paulo, v. 20, v. 3, p. 417-436, jul./set. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-65642009000300007. Acesso em: abr. 2026.

- NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **Proteção à primeira infância entre telas e mídias digitais**. São Paulo: NCPI, 2025. Disponível em: https://ncpi.org.br/publicacao/protecao-a-primeira-infancia-entre-telas-e-midias-digitais/. Acesso em: jan. 2026.

- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC Kids Online Brasil 2025 [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2026. Disponível em: https://cetic.br/en/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2025/. Acesso em: setembro 2026.

- OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. Introdução – Aprender em companhia: uma pedagogia participativa. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia.; COSTA, Hélia; AZEVEDO, Ana. (org.). **Limoeiros e laranjeiras: revelando as aprendizagens.** Lisboa: Ministério da Educação, 2009. (Coleção aprender em companhia da Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular – DGIDC).

- OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia; FORMOSINHO, João. **Pedagogia-em-participação: a perspectiva educativa da Associação Criança.** Porto: Porto Editora, 2013.

- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Empowering young children in the digital age.** Starting Strong. Paris: OCDE Publishing, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1787/50967622-en. Acesso em: mar. 2026.

- PAPERT, S. A. **Mindstorms: crianças, computadores e poderosas ideias.** São Paulo: Diálogos Embalados, 2025.

- PLACCO, Vera M. N. de S.; ALMEIDA, Laurinda R.; SOUZA, Vera Lúcia T. **O coordenador pedagógico e a formação de professores: intenções, tensões e contradições.** Relatório final de pesquisa. São Paulo: Fundação Victor Civita; Fundação Carlos Chagas, 2011. Disponível em: https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/58/2014/03/GPED-Coordenador-pedagogico-ESPECIALIZA%C3%87%C3%83O.pdf. Acesso em: abr. 2026.

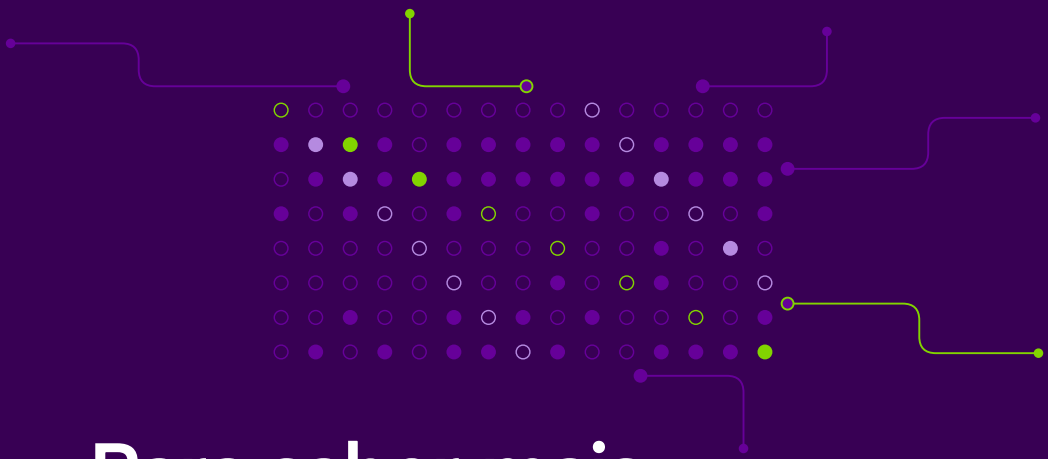
- RESNICK, Mitchel. **Jardim de infância para a vida toda: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos.** Porto Alegre: Penso, 2020.

- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Menos telas, mais saúde: manual de orientação.** Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. São Paulo: SBP, 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604c-MO__MenosTelas__MaisSaude-Atualizacao.pdf. Acesso em: maio 2026.

- VALENTE, José Armando. **Pensamento Computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios da educação.** Educação e Cultura Contemporânea, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019. http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190008

- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age**. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/60a1cbaa-2bef-4251-9557-e52ce22112b3/content. Acesso em: maio 2026.

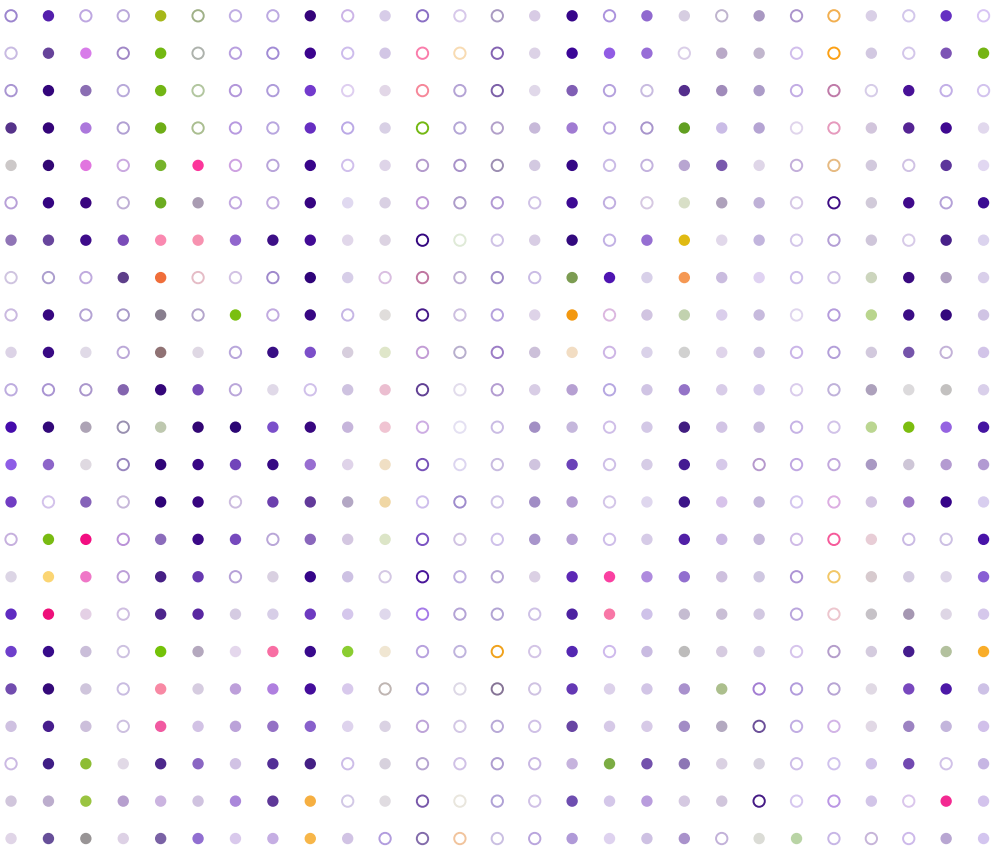
- ZENG, Yue; YANG, Weipeng; BAUTISTA, Alfredo. **Computational thinking in early childhood education: Reviewing the literature and redeveloping the three-dimensional framework.** Educational Research Review, v. 39, p. 1-16, 2023.



Para saber mais

- Guia para o planejamento da adoção de dispositivos tecnológicos nas escolas, Ministério da Educação
- Proteção à primeira infância entre telas e mídias digitais, Núcleo Ciência Pela Infância

Guia de implementação da BNCC
Computação na educação infantil



Realização:

Fundação Telefônica vivo

FUNDAÇÃO Maria Cecilia Souto Vidigal

Parceiro técnico:

OBSERVATÓRIO DA CULTURA INFANTIL