

Julciane Castro da Rocha



# Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



Julciane Castro da Rocha



## Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



Julciane Castro da Rocha

# **Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica**

Campo Grande - MS  
2026

## Sobre o E-book

Este e-book integra o material didático do Curso de Especialização em Educação Digital e Inovação Pedagógica na Educação Básica, uma iniciativa da Secretaria de Educação Básica (SEB), do Ministério da Educação (MEC), coordenado pela Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), em parceria com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e Universidade Federal do Pará (UFPA).

### Coordenação

Daiani Damm Tonetto Riedner - UFMS  
Hercules da Costa Sandim - UFMS  
Ana Carolina Pontes Costa - UFMS  
Mauro dos Santos de Arruda - UFMS  
Natália Cristina de Oliveira - UFMS

### Coordenação da Região Norte

Fabiola Pantoja Oliveira Araújo - UFPA  
Yomara Pinheiro Pires - UFPA

### Coordenação da Região Nordeste

Rozelma Soares de França - UFRPE

### Coordenação da Região Centro- Oeste

Ana Carolina Pontes Costa - UFMS  
Natália Cristina de Oliveira - UFMS

### Coordenação da Região Sudeste

Glauber Lúcio Alves Santiago - UFSCar  
Daniel Ribeiro Silva Mill - UFSCar

### Coordenação da Região Sul

Simone Meister Sommer Bilessimo - UFSC  
Juarez Bento da Silva - UFSC

### Desenho Instrucional

Pedro Salina Rodovalho - UFMS

### Projeto Gráfico e Diagramação

Maira Sônia Camacho - UFMS  
Marcos Paulo dos Santos de Souza - UFMS

### Revisão de Língua Portuguesa

Aline Cristina Maziero - UFMS  
Sandro Fabian Francilio Dornelles - UFMS

### Revisão de Conteúdo

Julciane Castro da Rocha - Redesenho  
Larissa Santa Rosa de Santana - MEC



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



Com exceção das citações diretas e indiretas referenciadas de acordo com a ABNT NBR 10520 (2023) e ABNT NBR 6023 (2018) e dos elementos que porventura sejam licenciados de outro modo, este material está licenciado com uma [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Disciplina

Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica

## Carga Horária

45 horas

## Autoria

Julciane Castro da Rocha

[Currículo Lattes](#)

e-mail: [julci@redesenhoedu.com.br](mailto:julci@redesenhoedu.com.br)

## Ementa

Análise da estrutura curricular. Adaptação curricular. Monitoramento da implementação do currículo de Educação Digital. Perfil docente. Saberes Digitais Docentes. Análise de contexto e planejamento da formação continuada para o currículo de Educação Digital. Estrutura do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica.

## Objetivo Geral

 Elaborar um Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica que contemple as diferentes dimensões da implementação da Educação Digital nas redes e nas instituições escolares.

## Objetivos Específicos

 Analisar a estrutura curricular existente da rede, identificando as oportunidades e desafios para a inserção da Educação Digital.

 Planejar ações de formação continuada que atendam às necessidades específicas dos docentes, para atender as necessidades do currículo de Educação Digital.

 Articular com as redes a elaboração do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica do município que contemple as diferentes dimensões da implementação do currículo da Educação Digital.

# Sumário

## Módulo 1

Estratégias de implementação do currículo de Educação Digital [7](#)

Unidade 1 - Análise curricular e mapeamento de necessidades de adaptação [9](#)

Unidade 2 - O currículo em ação: articulação entre projeto político pedagógico, documento curricular, planejamento didático, perfil docente e prática pedagógica [28](#)

## Módulo 2

Formação continuada para o currículo de Educação Digital

Unidade 1 - Saberes Digitais Docentes e formação continuada [44](#)

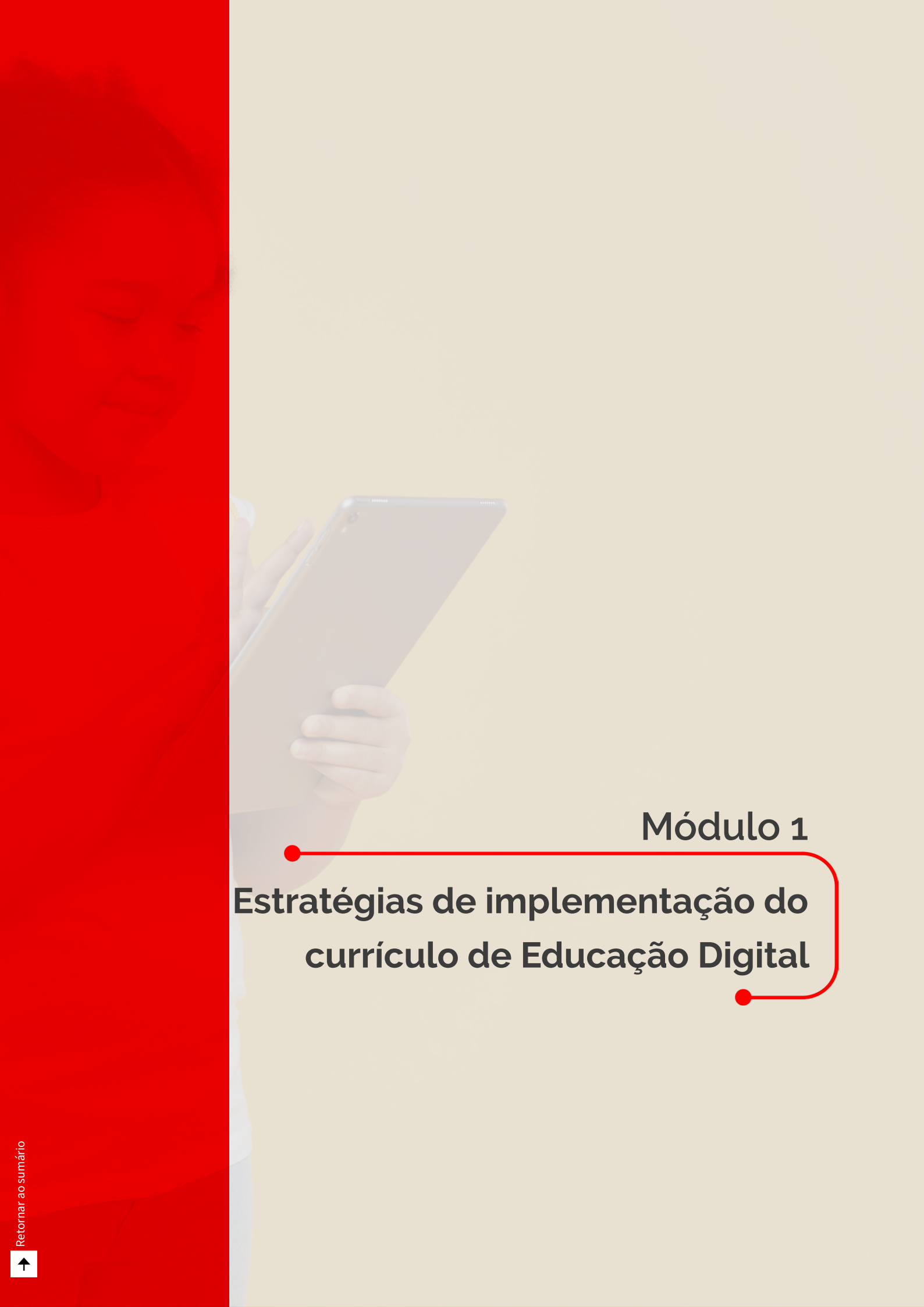
Unidade 2 - Planejamento da formação continuada para o currículo de Educação Digital [52](#)

## Módulo 3

O Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica [66](#)

Unidade 1 - Estrutura do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica [68](#)

Unidade 2 - Estratégias de monitoramento da implementação do currículo de Educação Digital e das ações de formação continuada [78](#)



## Módulo 1

# Estratégias de implementação do currículo de Educação Digital



## Apresentação

Olá, estudante!

Seja bem-vindo e bem-vinda ao material sobre o Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica! Neste primeiro módulo, vamos direcionar esforços para compreender como as redes podem **analisar, adaptar e implementar** o currículo de Educação Digital, considerando as exigências normativas e, principalmente, o desafio de transformar documentos em experiências reais de aprendizagem nas escolas.

Nesta primeira etapa, a proposta é buscar respostas às seguintes questões:

-  Como uma rede identifica o que já está previsto em seu currículo e o que precisa ser ajustado para incorporar a Educação Digital de forma intencional e progressiva?
-  Quais escolhas de implementação (transversal, componente específico ou modelo híbrido) impactam o planejamento, a formação docente e o acompanhamento do que acontece na escola e na sala de aula?

Essas questões vão direcionar as discussões do primeiro módulo, que está organizado em duas partes. Na **Unidade 1**, você vai explorar como realizar a análise curricular e o mapeamento de necessidades de adaptação, identificando convergências, lacunas e prioridades para a atualização do documento da rede.

Na **Unidade 2**, o foco se desloca do texto para a prática: você vai refletir sobre o currículo em ação, discutindo como articular diretrizes curriculares, projeto político-pedagógico, planejamento didático, perfil docente e práticas pedagógicas — de modo que a Educação Digital se torne parte do cotidiano escolar e não apenas uma intenção formal.

Ao final deste módulo, esperamos que você tenha não apenas uma visão técnica sobre atualização curricular, mas uma leitura estratégica sobre o que torna a implementação possível e sustentável, com clareza de decisões e condições para que o currículo chegue, de fato, aos estudantes.

Vamos juntos?

Bons estudos!

## Unidade 1

### Análise curricular e mapeamento de necessidades de adaptação



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Crianças em uma sala de aula olham com expressões de curiosidade para um tablet, segurado por mãos em primeiro plano.

O Brasil vive, neste momento, um processo importante de **atualização curricular**: à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que já define o “núcleo comum” da educação básica, somam-se documentos complementares que detalham saberes específicos relacionados à Educação Digital, previstos no complemento lançado em 2022, conhecido como BNCC Computação (Brasil, 2022b). Esse complemento explicita habilidades para três dimensões centrais relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital e aprofunda expectativas já sinalizadas na BNCC, descrevendo, de forma mais precisa, o que se espera que os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade nesses campos.

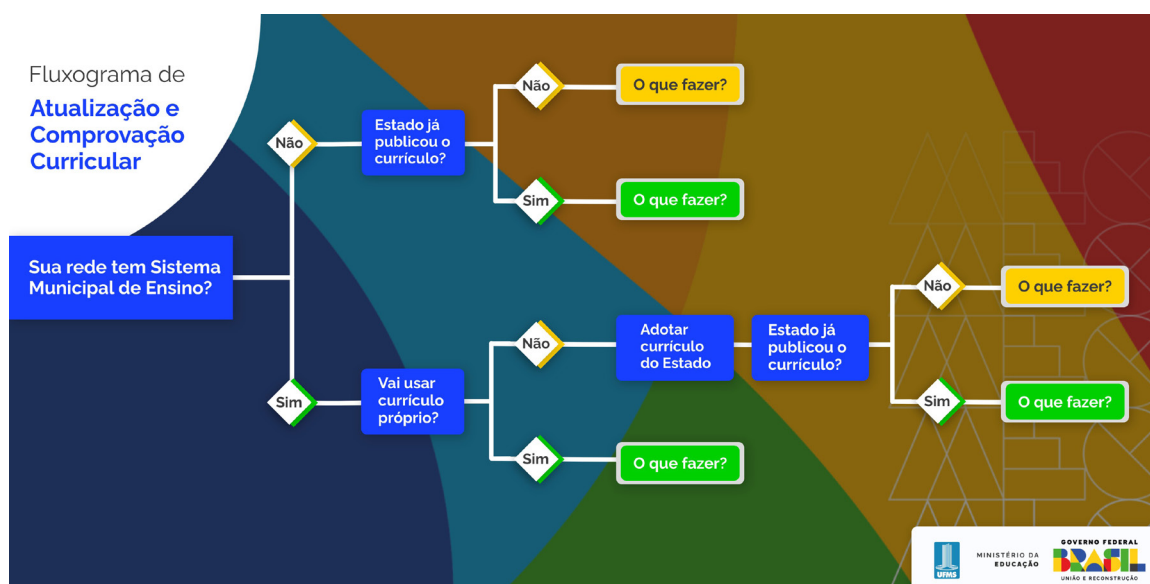
Diante desse cenário, as redes municipais são chamadas a revisar suas diretrizes curriculares de educação básica, de modo a incorporar as habilidades previstas na BNCC Computação. Não se trata apenas de acrescentar conteúdos de informática ou de utilizar tecnologias digitais para potencializar aprendizagens já previstas nos atuais campos de experiência ou áreas do conhecimento, mas de reorganizar e complementar o currículo para que as três dimensões propostas no anexo façam parte, de maneira intencional e progressiva, da formação dos estudantes. Podemos organizar o processo de atualização curricular em **oito passos**.

## 1 Definição do Referencial Curricular de base

Do ponto de vista institucional, a primeira definição que se coloca para a rede diz respeito ao **referencial curricular de base**. O ponto de partida é verificar se o município possui ou não Sistema Municipal de Ensino. Nos municípios sem sistema próprio, a adesão às diretrizes curriculares estaduais é obrigatória. Nos que possuem sistema, abre-se a possibilidade de adotar o currículo do Estado tal como foi publicado, utilizá-lo como referência para adaptações ao contexto local ou produzir um currículo próprio do Sistema Municipal de Ensino.

Esse conjunto de possibilidades está sintetizado no **Fluxograma de Atualização e Comprovação Curricular** (UFMS/MEC), que orienta os diferentes cenários e aprofunda aspectos técnicos dessa decisão.

[Acesse e interaja com o fluxograma!](#)



Para subsidiar tanto essa decisão sobre o referencial de base quanto o processo posterior de adaptação/complementação curricular, é fundamental que a rede conheça melhor o currículo que já possui. A Undime, em conjunto com outras organizações da sociedade civil, como a Fundação Telefônica Vivo, elaborou um conjunto de documentos que visam apoiar as redes nesse processo. No documento intitulado [Guia de Conectividade e BNCC Computação nos Currículos Municipais](#), é apresentado um conjunto de perguntas para guiar a análise do referencial curricular (UNDIME et al., 2025, p. 19).

Adaptamos essas questões para que a rede de ensino, por meio de seu Grupo de Trabalho, possa refletir sobre seu atual currículo, como ponto de partida para a adaptação ou complementação curricular.

- Como o currículo da rede está organizado hoje (por áreas, componentes, etapas, campos de experiência)?
- Que concepção de ensino, aprendizagem e avaliação orienta o documento e de que forma ela aparece na descrição dos componentes?
- De que maneira a rede já incorporou a BNCC (Brasil, 2018) no texto do currículo (por exemplo, mantendo ou adaptando a redação das habilidades)?
- De que forma, no documento atual, aparecem temas ligados à ciência, tecnologia e uso de mídias e recursos digitais (sejam como eixos transversais, sejam em componentes específicos ou projetos)?

## 2 Definição da forma de implementação

Definido o referencial de base, currículo estadual adotado, currículo estadual adaptado ou currículo próprio do Sistema Municipal de Ensino, uma segunda decisão de política curricular se coloca: **de que forma a rede organizará a presença da Educação Digital e da Computação nesse currículo, em cada etapa de ensino?**

O Guia Educação Digital e Midiática: como elaborar e implementar o currículo nas escolas?, do MEC (Brasil, 2025), indica que as redes podem optar por integrar esses saberes de forma transversal entre os componentes curriculares ou instituir um componente curricular específico (como Computação ou Tecnologias Digitais). Essa escolha não é meramente formal; ela tem implicações diretas sobre a matriz horária, o perfil e a alocação de docentes, o desenho da formação continuada e o modo como a rede acompanhará a implementação ao longo do tempo.

**Para saber mais!** [Acesse o guia](#) “Educação Digital e Midiática: como elaborar e implementar o currículo nas escolas?” e saiba mais sobre os fatores propulsores e restritivos da decisão sobre elaboração de um currículo autoral ou em regime de colaboração com o Estado, bem como sobre a decisão por componente específico, disciplinar ou transversal.



## 3 Análise de aderência do currículo

Independentemente da combinação adotada (adesão ou produção autoral do currículo, abordagem transversal ou componente específico), permanece um requisito comum: garantir que **todas as habilidades da BNCC Computação estejam con-**

**templadas, ano a ano, no currículo da rede**, evitando lacunas e sobreposições. É nesse ponto que a análise curricular ganha centralidade. Essa tarefa exige um olhar atento para aquilo que já existe nos documentos da rede e para aquilo que passa a ser demandado pelo complemento da BNCC.

A análise curricular torna-se, portanto, o passo basilar e estruturante. Em vez de uma leitura intuitiva ou fragmentada das diretrizes atuais, a rede precisa de um processo sistemático, sustentado por critérios claros, capaz de identificar convergências, lacunas, sobreposições e incoerências entre o currículo vigente e as orientações da BNCC Computação (Brasil, 2022b), qualquer que seja a forma de organização escolhida.

Na prática, essa análise de aderência pode ser feita a partir da construção de uma matriz ou tabela de mapeamento. Em um espaço, registram-se as habilidades da BNCC Computação, organizadas por etapa de ensino (ou ano/série) e eixo. Em espaços seguintes, indicam-se os trechos do currículo da rede em que cada habilidade já está contemplada, apontando se essa presença é plena, parcial ou inexistente. Esse exercício de “habilidade por habilidade” permite ir além de impressões gerais sobre o currículo e produzir um quadro objetivo: há habilidades plenamente atendidas, outras em que o alinhamento é apenas parcial e algumas que simplesmente não aparecem no documento em vigor.

A partir desse quadro, a rede pode tomar decisões mais fundamentadas sobre quais habilidades serão trabalhadas em um eventual componente específico, quais permanecerão ou serão reforçadas em outros componentes e em qual será necessário criar, revisar ou reorganizar objetivos e descritores para assegurar a incorporação efetiva da BNCC Computação em seu projeto curricular. Observe os exemplos abaixo.

#### Exemplo 1

|                                        |                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etapa/Ano</b>                       | Educação Infantil                                                                                 |
| <b>Dimensão / Eixo</b>                 | Pensamento Computacional                                                                          |
| <b>Código BNCC</b>                     | El03CO01                                                                                          |
| <b>Habilidade (resumo)</b>             | Reconhecer padrões e repetições em histórias e brincadeiras                                       |
| <b>Referência no currículo da rede</b> | Campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação” – propostas de contação de histórias |
| <b>Situação de aderência</b>           | <b>Parcialmente atendida</b>                                                                      |

|                                         |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comentário sobre o currículo</b>     | O currículo propõe repetição de histórias, músicas e gestos, mas não explicita o objetivo de reconhecer padrões.                                             |
| <b>Necessidade inicial de adaptação</b> | Acrescentar, no texto do campo, uma frase indicando explicitamente o trabalho com padrões (cores, formas, sequências de ações) nas histórias e brincadeiras. |

### Exemplo 2

|                                         |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etapa/Ano</b>                        | Ensino Fundamental / 2º Ano                                                                                                                                |
| <b>Dimensão / Eixo</b>                  | Pensamento Computacional                                                                                                                                   |
| <b>Código BNCC</b>                      | EF02CO02                                                                                                                                                   |
| <b>Habilidade (resumo)</b>              | Criar algoritmos representados em linguagem pictográfica                                                                                                   |
| <b>Referência no currículo da rede</b>  | Componente Matemática – unidade “Sequências e regularidades”                                                                                               |
| <b>Situação de aderência</b>            | <b>Parcialmente atendida</b>                                                                                                                               |
| <b>Comentário sobre o currículo</b>     | O currículo prevê atividades de sequência de figuras e comandos passo a passo, mas não usa o termo “algoritmo” nem orienta a representação em pictogramas. |
| <b>Necessidade inicial de adaptação</b> | Revisar a habilidade local para incluir a ideia de “algoritmo” e de “representação pictográfica”, alinhando a redação à EF02CO02 da BNCC Computação.       |

### Exemplo 3

|                                        |                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etapa/Ano</b>                       | Ensino Fundamental / 9º Ano                                                          |
| <b>Dimensão / Eixo</b>                 | Cultura Digital                                                                      |
| <b>Código BNCC</b>                     | EF09CO08                                                                             |
| <b>Habilidade (resumo)</b>             | Avaliar implicações éticas e sociais da tecnologia e da IA                           |
| <b>Referência no currículo da rede</b> | Parte de “Projeto de Vida” – seção sobre uso de redes sociais e tecnologias digitais |
| <b>Situação de aderência</b>           | <b>Parcialmente atendida</b>                                                         |

|                                         |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comentário sobre o currículo</b>     | O texto discute impactos das tecnologias de forma geral, mas não aborda explicitamente inteligência artificial nem exemplos concretos de implicações éticas.                               |
| <b>Necessidade inicial de adaptação</b> | Incluir, na habilidade ou nas orientações, menção direta à inteligência artificial e a situações éticas (uso de dados, decisões automatizadas, vieses algorítmicos), alinhando à EF09CO08. |

### [Download do modelo de Matriz de Análise de Aderência do Currículo](#)

Neste texto, entendemos análise curricular como o exame de documentos oficiais, diretrizes gerais da rede, matrizes de competências, propostas de componentes específicos ou de áreas, à luz de um conjunto de dimensões e critérios de qualidade. Em síntese, essas dimensões abarcam dois eixos principais:

| O que se aprende                                                                                                                                                                                                                                                                           | Como se aprende                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Envolve a clareza e o detalhamento de competências e habilidades, a progressão da aprendizagem ao longo das etapas, a articulação interdisciplinar e, de modo especial, o grau de alinhamento entre o que está proposto pela rede e o que é previsto na BNCC e em seu anexo de Computação. | Envolve a explicitação de objetivos de aprendizagem, a indicação de metodologias e estratégias de ensino, a integração entre tecnologias digitais, conteúdos e experiências de aprendizagem, bem como a concepção de avaliação, com seus instrumentos e critérios. |

Na prática, isso significa perguntar:

- Em quais, nas diretrizes atuais, aparecem elementos que já dialogam com as três dimensões da BNCC Computação?
- Em que medida o documento explicita, por exemplo, habilidades ligadas ao raciocínio lógico, à resolução de problemas, à compreensão de sistemas digitais, à participação crítica em ambientes virtuais ou à ética no uso de dados e tecnologias?
- Essas habilidades estão organizadas em uma progressão coerente entre anos iniciais e finais do ensino fundamental?

- São tratadas apenas de forma transversal ou há um componente específico que as estrutura?
- Essas escolhas dialogam com o que o anexo propõe?

Responder a essas questões demanda um duplo movimento. Por um lado, a rede precisa realizar uma leitura qualificada dos documentos em vigor, recuperando a concepção de tecnologia, cultura digital e computação que já está ali inscrita, ainda que de forma implícita ou dispersa. Por outro, é necessário confrontar essa leitura com o texto da BNCC e com o anexo de Computação, entendendo em que pontos há aderência, em que pontos há lacunas e nas quais será preciso ajustar, aprofundar ou reorganizar o que está prescrito.

Esse processo ganha consistência quando envolve diferentes atores: equipes técnicas da secretaria, grupos de trabalho criados para a atualização curricular, coordenações pedagógicas e representantes das escolas. Ao compartilhar a leitura do currículo com pessoas que atuam em diferentes níveis do sistema, a análise tende a ser mais realista quanto às condições concretas de implementação e mais sensível às especificidades locais.

#### **4 Mapeamento das necessidades de ajuste**

Concluídas as etapas de análise, o passo seguinte é transformar o diagnóstico em agenda de mudança. É nesse momento que se insere o mapeamento de necessidades de elaboração, adaptação ou complementação curricular, entendido como o processo de explicitar que ajustes o currículo da rede precisa sofrer para se alinhar, de maneira responsável e contextualizada, às orientações da BNCC e do anexo de Computação. Em outras palavras, trata-se de responder, com clareza, à pergunta: **o que precisa ser adaptado, complementado ou criado?**

Para apoiar essa etapa de elaboração/adaptação, é recomendável o uso de rubricas de qualidade. Em vez de juízos genéricos sobre o currículo, a rubrica organiza critérios em níveis graduais de qualidade. A Undime e seus parceiros (UNDIME et al., 2025, p. 25) disponibilizam às redes de ensino uma rubrica com duas dimensões e diferentes critérios. Conhecer essa rubrica antes mesmo de iniciar o processo pode evitar retrabalho, uma vez que os critérios de qualidade são conhecidos desde o início do percurso de revisão. Conheça a seguir.

## Rubrica de Currículo para Alinhamento à BNCC

Fonte: Adaptado de Undime et al. (2025, p. 25-28).

### DIMENSÃO 1 – CURRÍCULO

#### CRITÉRIO A – DETALHAMENTO DA COMPETÊNCIA

Detalha os elementos da Competência (habilidades, objetos de conhecimento, dentre outros) da computação

| Nível 0 (Básico)                                                                                                                                                    | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O currículo não traz o detalhamento dos elementos da competência (objetos de conhecimento, habilidades), seja em uma disciplina específica ou de forma transversal. | O currículo apresenta e detalha apenas os elementos da competência contemplados na BNCC Computação, seja em uma disciplina específica ou de forma transversal (relacionando os elementos da competência da computação com os de outras disciplinas como matemática, história e ciências). | O currículo detalha de forma explícita os elementos da competência da BNCC Computação, adicionando habilidades específicas e/ou incluindo novos elementos, como habilidades socioemocionais, objetivos de aprendizagem, dentre outros, considerando disciplina específica para computação ou de forma transversal (integrando e inter-relacionando os elementos da competência da computação com o de outras disciplinas do currículo). |

### CRITÉRIO B – PROGRESSÃO COGNITIVA

Explicita a progressão cognitiva das habilidades de computação ao longo das etapas educacionais

| Nível 0 (Básico)                                                                                         | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                        | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não há uma progressão clara das habilidades de computação entre as diferentes etapas da Educação Básica. | Menciona-se a progressão das habilidades de computação, conforme o documento BNCC Computação, mas sem detalhamento ou articulação entre os anos de ensino. | O currículo detalha a progressão das habilidades de computação em todas as etapas de ensino, apresentando articulação clara entre os anos escolares e o contexto regional/local, incluindo a análise de problemas locais e o uso de tecnologia para propor soluções criativas e inovadoras. |

| CRITÉRIO C – INTERDISCIPLINARIDADE                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promove a interdisciplinaridade, ou seja, a integração curricular                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nível 0 (Básico)                                                                                                                                                                                            | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                                              | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Não há menção à interdisciplinaridade envolvendo a computação e outras áreas do saber (matemática, geografia, história, dentre outros). Não se aplica em caso de currículo transversal (vá para o Nível 1). | O currículo sugere a possibilidade de integração entre a computação e outras áreas do conhecimento, mas apenas na dimensão do currículo (habilidades e objetos de conhecimento). | O currículo promove explicitamente a interdisciplinaridade, detalhando elementos não apenas da competência (habilidades, objeto de conhecimento), mas também do processo de ensino e aprendizagem como estratégias de ensino, avaliação, dentre outros que se integram a diferentes disciplinas, incluindo projetos, bem como indicando exemplos de como a computação pode ser integrada a disciplinas como matemática, ciências e língua portuguesa. |

### CRITÉRIO D – ORIENTAÇÕES COMPLEMENTARES

Apresenta conjuntamente ao currículo, orientações relacionadas a projetos inter/transdisciplinares, laboratórios e outras ações da rede voltadas à tecnologia e computação.

| Nível 0 (Básico)                             | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não há documento de orientação complementar. | Existe documento complementar ao currículo com orientações gerais, contudo não traz detalhes e/ou exemplificação para o trabalho no processo de ensino e aprendizagem referente a projetos inter/transdisciplinares, laboratórios e outras ações da rede voltadas à tecnologia e computação. | Existe documento complementar ao currículo com orientações detalhadas, exemplificando o trabalho no processo de ensino e aprendizagem referente a projetos inter/transdisciplinares, laboratórios e outras ações da rede voltadas à tecnologia e computação, visando o fortalecimento dessas competências. |

## DIMENSÃO 2 – PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

### CRITÉRIO E – OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Define e detalha objetivos de aprendizagem da computação

| Nível 0 (Básico)                                            | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                                     | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não há inserção de objetivos de aprendizagem da computação. | O currículo apresenta objetivos de aprendizagem da computação relacionados às habilidades nos anos escolares, mas sem detalhar sua aplicação no contexto da computação. | O currículo inclui propostas claras de integrar os objetivos de aprendizagem a estratégias de ensino e instrumentos de avaliação do processo de ensino e aprendizagem, com a integração de ferramentas digitais, visando o desenvolvimento das habilidades de computação em diferentes contextos. |

### CRITÉRIO F – ESTRATÉGIAS DE ENSINO ATIVAS

Propõe estratégias de ensino ativas e uso da tecnologia no ensino de computação

| Nível 0 (Básico)                                                                           | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                               | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não há menção ao uso de metodologias ativas ou tecnologia digital no ensino de computação. | O currículo faz referência geral ao uso de metodologias ativas e da tecnologia digital, mas sem detalhar sua aplicação no contexto da computação. | O currículo inclui propostas claras de estratégias de ensino ativas (por exemplo, aprendizagem baseada em projetos e resolução de problemas), com a integração de ferramentas digitais, visando o desenvolvimento das habilidades de computação em diferentes contextos. |

| CRITÉRIO G – AVALIAÇÃO                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Propõe instrumentos e indicadores de avaliação da progressão das habilidades de computação                                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Nível 0 (Básico)                                                                                                                        | Nível 1 (Emergente)                                                                                                                                                                      | Nível 2 (Avançado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Não há instrumentos, indicadores e critérios claros no currículo para avaliar a progressão das habilidades da computação dos estudantes | Existem critérios de avaliação, mas são gerais e não apresentam detalhamento e tampouco integração com os elementos da competência (objetos de conhecimento, habilidades) da computação. | Apresenta instrumentos, indicadores e critérios claros relacionados aos elementos da competência no currículo, considerando inclusive a inter-relação com diferentes áreas do saber como matemática, história, geografia, dentre outras com critérios específicos para cada etapa da Educação Básica, considerando o desenvolvimento contínuo e progressivo das competências de Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. |

Saiba mais sobre essa rubrica, proposta pela Undime e seus parceiros (2025), nas páginas 25 a 28 do documento [Guia de Conectividade e BNCC Computação nos Currículos Municipais](#).



Durante a redação ou reescrita das diretrizes, a rubrica pode funcionar como uma espécie de **checklist**: os responsáveis pela elaboração verificam se o texto contempla os elementos esperados em cada critério (clareza de objetivos, progressão das habilidades, integração com outras áreas, orientações metodológicas e avaliativas, entre outros). Em seguida, ao analisar uma versão preliminar do currículo revisado, a rubrica é aplicada de forma mais sistemática: os participantes posicionam o docu-

mento em uma escala, registram evidências (trechos, quadros, tabelas, exemplos) que justificam esse posicionamento e anotam sugestões de melhoria associadas a cada critério. A tabela a seguir apresenta essa proposta de utilização da rubrica.

| Critério                                                                       | Nível                                                                      | Evidências                                                                                     | Ações de melhoria                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Indicar o critério de acordo com a rubrica da Undi-me et al. (2025, p. 25-28). | Indicar o nível verificado para o critério: básico, emergente ou avançado. | Registrar evidências que substanciem o nível verificado (trechos, quadros, tabelas, exemplos). | Anotar sugestões de melhoria associadas a cada critério. |

Utilizada dessa maneira, a rubrica atua como uma lente que torna mais visíveis os avanços e as fragilidades do currículo revisado em relação ao anexo da BNCC Computação e contribui para dar transparência ao processo, evitando que a avaliação do documento se reduza a impressões individuais. Com o diagnóstico produzido pela análise de aderência e pelas leituras orientadas pela rubrica, a rede passa a dispor de uma base mais consistente para explicitar suas necessidades de adaptação, transformá-las em enunciados de ação, priorizar mudanças e construir um plano macro de atualização curricular, como discutiremos na sequência desta unidade.

## 5 Consolidação do quadro de análise

Com o diagnóstico consolidado, produzido pela análise de aderência e pelas leituras feitas pelo Grupo de Trabalho, com apoio da rubrica de qualidade, o passo seguinte é organizar essas informações de forma a orientar decisões. Os grupos que participaram da análise compartilham suas leituras, destacando os aspectos em que o documento apresenta maior robustez e aqueles em que se mostra mais frágil. Na dimensão de conteúdo, por exemplo, podem emergir constatações como a presença parcial de habilidades relacionadas ao pensamento computacional, a ausência de uma progressão clara em determinadas séries ou o tratamento ainda pontual da cultura digital. Na dimensão do processo de ensino e aprendizagem, podem aparecer lacunas em relação às metodologias que articulam computação e demais componentes ou à avaliação das aprendizagens vinculadas às três dimensões do anexo.

A consolidação dessas devolutivas resulta em um quadro mais claro dos **pontos fortes** e dos **pontos críticos** do currículo da rede frente à BNCC Computação. Em alguns trechos, as diretrizes municipais podem já apresentar formulações relativa-

mente alinhadas, que demandam apenas ajustes de terminologia ou pequenas atualizações. Em outros, pode ficar evidente a necessidade de incluir novas habilidades, reorganizar a distribuição de conteúdos ao longo das séries ou explicitar, com maior precisão, o papel da computação na formação dos estudantes.

## 6 Elaboração de enunciados de ação

A partir desse quadro, inicia-se o **mapeamento de necessidades de adaptação**. Em vez de registrar apenas observações gerais ("falta trabalhar cultura digital nos anos iniciais", por exemplo), busca-se descrever, de maneira mais concreta, que tipo de mudança precisa ocorrer. Em certos casos, será necessário incluir habilidades que ainda não constam nas diretrizes, para contemplar integralmente as três dimensões previstas no anexo. Em outros, será preciso revisar habilidades já existentes, tornando-as mais coerentes com a redação e a intenção da BNCC Computação, ou reorganizar a progressão, evitando que determinados conteúdos fiquem concentrados em um único ano, sem continuidade nos demais.

Também podem surgir necessidades relacionadas à forma como o documento orienta o trabalho pedagógico. A análise pode revelar, por exemplo, que, embora as habilidades de computação estejam descritas, há pouca indicação de estratégias didáticas ou de instrumentos de avaliação adequados para esse campo. Nesses casos, a adaptação não se limita a listar novas habilidades, mas envolve a produção de orientações metodológicas e avaliativas que deem sentido à implementação do anexo no cotidiano das escolas.

Para tornar esse conjunto de necessidades operável, é útil traduzi-lo em **enunciados de ação**. Em vez de um diagnóstico genérico ("a dimensão X está frágil nos anos finais"), explicitam-se proposições como: "incluir habilidades relacionadas à análise crítica de dados pessoais e privacidade digital nos 8º e 9º anos, em diálogo com o eixo de cultura digital da BNCC Computação" ou "reorganizar as habilidades ligadas à resolução de problemas com algoritmos ao longo do 6º ao 9º ano, garantindo progressão no eixo de pensamento computacional". Essa linguagem aproxima o diagnóstico de um plano de trabalho.

Como a lista de necessidades identificadas tende a ser extensa, a rede precisa, então, **priorizar**. Nem todas as adaptações poderão ser feitas ao mesmo tempo, e a tentativa de incorporar integralmente o anexo de uma só vez, sem planejamento, tende a sobrecarregar equipes e escolas. A priorização deve considerar algumas dimensões, como as seguintes.



Assim, em alguns contextos, pode ser estratégico começar por uma etapa específica (como os anos finais do ensino fundamental) ou por um conjunto de habilidades considerado estruturante, expandindo gradualmente o escopo de revisão.

## 7 Elaboração do Plano de Adaptação Curricular

Com as prioridades definidas, elabora-se um **plano macro de adaptação curricular**. Esse plano organiza, em linhas gerais, quais partes das diretrizes serão revisadas, em que sequência e sob responsabilidade de quais instâncias. Ao institucionalizar esse plano, a rede evita que a adaptação ao anexo da BNCC Computação se reduza a ajustes pontuais ou a iniciativas isoladas. Em vez disso, constrói um processo contínuo, com metas claras, que podem ser monitoradas e revisadas ao longo do tempo. Para tanto, o plano explicita prazos, marcos intermediários (como versões preliminares e momentos de validação) e formas de acompanhamento. Além disso, o plano contemplaria os seguintes aspectos:



### Grupos de trabalho

Criação de grupos de trabalho específicos para a BNCC Computação.



### Revisão criteriosa

Revisão de componentes já existentes à luz do anexo.



### Matriz de habilidades

Elaboração de novos quadros de habilidades por ano de escolaridade.



### Consultas públicas

Realização de consultas a escolas ou conselhos locais.

## 8 Elaboração e institucionalização do currículo

Com o plano macro de adaptação definido, a rede entra na etapa de **elaboração e institucionalização** do currículo atualizado. É o momento de redigir (ou revisar) o referencial curricular, consolidando as decisões tomadas ao longo do processo: referencial de base (estadual ou municipal), forma de inserção da computação (componente específico, transversal ou combinação das duas estratégias) e prioridades de adaptação por etapa e eixo da BNCC Computação. A escrita do documento precisa ser conduzida pelo Grupo de Trabalho, com base nos insumos produzidos pela análise de aderência, pelo mapeamento de necessidades e pelas rubricas de qualidade.

Os passos para institucionalização do currículo dependem da decisão do referencial curricular de base, conforme os casos a seguir.

### Adesão ao currículo estadual

As redes que aderem ao currículo da rede estadual seguem o caminho indicado no fluxograma de atualização e comprovação curricular: a Secretaria Municipal de Educação formaliza um ato de adesão ao currículo estadual, submetendo-o, quando houver, ao Conselho Municipal de Educação para aprovação. A partir daí, planeja-se o início da implementação em 2026, podendo ser organizada por etapas (por exemplo, começando por determinados anos ou segmentos), e a rede se prepara para registrar essa adesão e o cronograma de implementação no SIMEC, com comprovação prevista para agosto de 2026, conforme orientações do MEC.

### Elaboração de currículo próprio ou adaptação

As redes que optam por um currículo autoral ou por adaptar o currículo estadual ao contexto local precisam concluir a atualização do referencial curricular até dezembro de 2025, contemplando todas as etapas de ensino. Seguem-se as etapas de validação interna e externa indicadas tanto pelo fluxograma UFMS/ MEC quanto pelo Guia da Undime: apresentação da minuta às instâncias técnicas e de gestão, eventual consulta pública à comunidade educacional, ajustes a partir das contribuições recebidas e, por fim, aprovação pelo Conselho Municipal de Educação, quando existente.

Após a aprovação, o documento passa por revisão textual, diagramação e publicação nos canais oficiais da rede, de modo a garantir clareza, acessibilidade e ampla divulgação. Assim como no caso da adesão ao currículo estadual, a implementação do currículo autoral também se inicia em 2026 (podendo ser escalonada por etapas), com comprovação no SIMEC prevista para agosto de 2026, em alinhamento às exigências federais.

**Atenção!** A incorporação da BNCC Computação está vinculada às condicionais de financiamento do VAAR/Fundeb.

Em ambos os caminhos — adesão ao currículo estadual ou atualização/autoria de currículo municipal — a incorporação da BNCC Computação não é opcional e está vinculada a condicionais de financiamento, como o VAAR/Fundeb, o que reforça a necessidade de tratar esse processo como prioridade de gestão, e não apenas como ajuste técnico de texto. Além da atualização do referencial curricular, o próprio Guia da Undime enfatiza que o plano do GT deve articular outras frentes indispensáveis à implementação: formação de professores, adequação da infraestrutura e produção de materiais de apoio. A aprovação do currículo, portanto, fecha o ciclo normativo, mas abre um ciclo pedagógico e formativo que precisa ser planejado desde já.

Ao institucionalizar o currículo atualizado e cumprir as etapas de adesão, aprovação em conselho, publicação, início da implementação e comprovação no SIMEC, a rede evita que a incorporação da BNCC Computação se reduza a um movimento fragmentado ou meramente burocrático. Consolidam-se, assim, um referencial comum e um cronograma oficial que podem ser monitorados, revisados e fortalecidos ao longo do tempo.

Em resumo, o processo de atualização curricular pode ser organizado e sistematizado em oito passos, de modo que a redação ou revisão do currículo esteja associada a evidências e a critérios objetivamente analisados e produza, assim, um plano de adaptação curricular coerente e robusto.

|                |                                               |   |
|----------------|-----------------------------------------------|---|
| <b>Passo 1</b> | Definição do Referencial Curricular de base   | ✓ |
| <b>Passo 2</b> | Definição da forma de implementação           | ✓ |
| <b>Passo 3</b> | Análise de aderência do currículo             | ✓ |
| <b>Passo 4</b> | Mapeamento das necessidades de ajuste         | ✓ |
| <b>Passo 5</b> | Consolidação do quadro de análise             | ✓ |
| <b>Passo 6</b> | Elaboração de enunciados de ação              | ✓ |
| <b>Passo 7</b> | Elaboração do Plano de Adaptação Curricular   | ✓ |
| <b>Passo 8</b> | Elaboração e institucionalização do currículo | ✓ |

Embora o foco desta unidade esteja voltado à análise dos documentos, à definição de necessidades e à organização do processo de atualização curricular, é importante lembrar que o objetivo final desse movimento é garantir que as orientações da BNCC e da BNCC Computação se traduzam em experiências concretas de aprendizagem para os estudantes. A revisão das diretrizes é uma condição necessária, mas não suficiente, para isso. Nas unidades seguintes, a discussão avançará justamente para a passagem do texto à prática: como articular o currículo revisado ao projeto político-pedagógico das escolas, ao planejamento didático, ao perfil docente e às práticas pedagógicas que mobilizem a computação e as tecnologias digitais no cotidiano da rede.

## Unidade 2

O currículo em ação: articulação entre projeto político pedagógico, documento curricular, planejamento didático, perfil docente e prática pedagógica



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Crianças felizes correm com cadernos pelo corredor externo da escola. Ao fundo, um professor caminha e sorri.

A atualização das diretrizes curriculares para incluir a BNCC Computação e a educação digital e midiática, tratada na unidade anterior, é apenas o primeiro movimento de uma mudança mais ampla. A partir do momento em que o currículo é aprovado no sistema de ensino e publicado, inicia-se outra etapa igualmente complexa: fazer com que ele se traduza em **práticas reais** nas escolas, nos projetos político-pedagógicos (PPP), nos planejamentos didáticos e no trabalho cotidiano dos professores com os estudantes.

Em termos de Gimeno Sacristán (2000), o desafio é articular o currículo prescrito, o documento oficial, com os demais níveis em que o currículo se concretiza, como o currículo apresentado aos professores e o currículo efetivamente praticado em sala de aula. Nesse sentido, o objetivo é estabelecer um modelo de coerência sistêmica, em que as diretrizes curriculares dialoguem com os processos e práticas educacionais das escolas e salas de aula.

Para Fullan e Quinn (2022), a coerência não se reduz à existência de documentos alinhados, mas ao trabalho contínuo de construção de um entendimento compartilhado sobre o que é prioritário no sistema educacional. Desse modo, o currículo de educação digital e computação precisa ter um “foco direcionador”, em torno do qual se organizam as decisões de rede, de escola e de sala de aula.

Estudos recentes sobre a implementação da BNCC Computação em redes brasileiras mostram que, quando essa articulação **não é planejada**, a computação tende a aparecer apenas como **“uso de tecnologia”** ou como um **tema genérico de cultura digital**, sem garantir que todos os estudantes tenham acesso às aprendizagens previstas no currículo (Fundação Telefônica Vivo et al., 2025).

A literatura de currículo alerta para o risco de separar rigidamente “produção” e “implementação” curricular, reduzindo os documentos a peças burocráticas distantes da vida escolar (Macedo, 2006). Isso é especialmente relevante quando falamos de educação digital, midiática e de computação, cuja implementação exige mudanças tanto na forma de organizar os conteúdos quanto nas práticas de ensino, de avaliação, na infraestrutura e na cultura de uso de tecnologias nas escolas.

O estudo comparativo sobre currículos de computação em experiências internacionais reforça esse alerta ao mostrar que, nos contextos em que a computação se consolidou como área de conhecimento, os sistemas não se limitaram a escrever documentos; nesses casos, associaram o currículo a orientações claras de implementação, a recursos de apoio às escolas e a mecanismos de acompanhamento das aprendizagens (Fundação Telefônica Vivo et al., 2025).

Do ponto de vista das redes de ensino, a consolidação do currículo de computação implica planejar deliberadamente o caminho que vai do documento curricular às práticas nas escolas. Para isso, podemos pensar em cinco eixos direcionadores.

### **Eixo 1 – Articulação com os Projetos Político-Pedagógicos**

Um primeiro eixo desse planejamento diz respeito à articulação entre o currículo atualizado e os projetos político-pedagógicos. O PPP é o espaço em que a escola interpreta o currículo à luz de sua realidade, da comunidade e das prioridades locais. Para que a educação digital, midiática e computacional não apareça apenas como um “apêndice” tecnológico, as secretarias precisam orientar processos de revisão dos PPP em que as competências de educação digital e midiática, como o uso crítico de mídias, a compreensão de algoritmos e de dados, a cidadania digital e as dimensões da computação previstas na BNCC Computação, sejam incorporadas às finalidades da escola, às metas de aprendizagem e às estratégias de acompanhamento.

A articulação do currículo de Computação com o PPP envolve que as escolas revisitem coletivamente questões como:

- Que problemas do território podem ser examinados com apoio de dados e tecnologias digitais?
- Em que medida o uso de dispositivos está a serviço de projetos de aprendizagem, e não apenas de atividades isoladas?
- Que valores e cuidados éticos queremos explicitar quando tratamos de privacidade, exposição em redes e uso de inteligência artificial com crianças e adolescentes?

Ao colocar essas perguntas no centro do PPP, a rede ajuda a deslocar a discussão de “equipamentos” para “projetos formativos” e torna mais nítido o papel da educação digital no projeto de sociedade que a escola assume.

## **Eixo 2 – Tradução para os planejamentos didáticos**

Um segundo eixo de ação é a tradução do currículo para os diferentes níveis de planejamento didático. Se o documento curricular revisado define competências e habilidades por etapa de escolaridade, é no planejamento anual, nas unidades temáticas e nas sequências didáticas que os professores organizam o “como” trabalhar esses objetivos com turmas concretas.

Documentos como o guia do MEC sobre educação digital e midiática reforçam a necessidade de que as redes detalhem, por etapa de ensino, quais conhecimentos, práticas e atitudes devem ser desenvolvidos, articulando educação digital, midiática e computação a conteúdos de diferentes áreas (Brasil, 2025). Em consonância, o estudo sobre currículos de computação recomenda que os sistemas educacionais elaborem matrizes de referência e instrumentos que ajudem professores a ver, para cada habilidade de computação, com quais componentes (em caso de currículos transversais) e em quais anos ela deverá ser trabalhada (Fundação Telefônica Vivo et al., 2025).

Para que isso ocorra, a secretaria pode propor que os planejamentos contemplem, de forma explícita, três elementos mínimos:

**1**

**Objetivos de aprendizagem** relacionados às competências digitais previstas pela rede: campos de experiência, conteúdos e habilidades da BNCC e da BNCC Computação acionados em cada unidade.

2

**Estratégias didáticas** que combinam atividades em ambientes digitais e analógicos.

3

**Formas de avaliação** que considerem tanto o domínio técnico quanto a capacidade de análise crítica, criação e colaboração dos estudantes.

Nesse processo, o currículo atualizado funciona como referência para decisões concretas: em que ano os alunos desenvolverão projetos de programação ligados a temas de ciências? Em quais componentes os estudantes analisarão criticamente campanhas em redes sociais? Quando e como serão trabalhados temas sensíveis, como desinformação, discurso de ódio ou rastros de dados?

### Eixo 3 – Perfil docente e a distribuição de responsabilidades

Um terceiro eixo diz respeito ao perfil docente e à distribuição de responsabilidades no interior da rede. A opção da rede por trabalhar a computação e a educação digital de maneira transversal, por componente específico ou por uma combinação das duas estratégias implica decisões sobre quem ensinará o quê, quando e com quais condições.

Documentos orientadores para implementação da BNCC Computação, como o material produzido pela Fundação Telefônica Vivo, destacam o papel do Grupo de Trabalho de currículo, dos gestores escolares e dos professores no planejamento da atualização e implementação, enfatizando que a gestão do processo é tão importante quanto o domínio técnico do conteúdo (Fundação Telefônica Vivo, 2024).

Na prática, isso implica a necessidade de estudos sobre a distribuição das responsabilidades na rede, articulando e equilibrando as frentes de trabalho de docência, apoio e gestão. Observe as frentes e as definições necessárias:

Estruturar como os **gestores** acompanharão a incorporação das dimensões curriculares nos planejamentos.



Definir que tipo de **apoio pedagógico** será oferecido às escolas.

Mapear quais **professores** já têm experiências ou formação em computação e uso crítico de mídias e organizar quais componentes curriculares assumirão determinados eixos, em caso de currículo transversal (por exemplo, pensamento computacional em Matemática e Ciências; cultura digital em Língua Portuguesa e História), alocando a carga horária de forma adequada.

Portanto, fica clara a necessidade de **alinhar o perfil docente às decisões curriculares e de prever tempos institucionais para estudo e planejamento coletivo**. Essa articulação entre perfil docente, decisões curriculares e tempos de trabalho conjunto dialoga com a ideia de “cultivar culturas colaborativas” proposta por Fullan e Quinn (2022), segundo a qual a coerência só se sustenta quando escolas e redes dispõem de espaços regulares para analisar a prática à luz do currículo, em lugar de deixar cada professor traduzir as diretrizes isoladamente.

#### **Eixo 4 – Prática pedagógica**

Um quarto eixo de implementação envolve a prática pedagógica cotidiana e a articulação entre metodologias, recursos e avaliação. A rubrica de currículo elaborada para apoiar o alinhamento à BNCC Computação, por exemplo, não se limita a verificar se as habilidades estão escritas no documento; ela também considera se há progressão cognitiva, interdisciplinaridade e orientações sobre estratégias de ensino e avaliação, conectando a dimensão curricular ao processo de ensino e aprendizagem (Fundação Telefônica Vivo, 2024).

O relatório sobre experiências internacionais aponta na mesma direção ao recomendar que a implementação da computação seja acompanhada por matrizes de avaliação, rubricas e exemplos de tarefas que permitam monitorar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes ao longo da escolaridade (Fundação Telefônica Vivo et al., 2025).

Além disso, não basta que o currículo traga, no papel, habilidades de computação, cultura e mundo digital: é preciso que essas habilidades ganhem forma em experiências de aprendizagem em que os estudantes não sejam apenas receptores de informações, mas participantes ativos na investigação de problemas, na construção de soluções e na reflexão sobre o mundo em que vivem.

Ao longo do último século, diferentes movimentos pedagógicos contestaram a lógica da aula centrada no professor e na transmissão de informações, propondo formas de organização do ensino em que a experiência, a cooperação e a autoria dos estudantes ocupam o centro. Hoje, quando as tecnologias digitais reconfiguram o acesso à informação e às formas de participação social, esse debate ganha novo fôlego.

#### **Para refletir!**

Se a escola continuar operando como se seu principal papel fosse “transmitir”, como conseguirá desenvolver as competências e habilidades digitais, midiáticas e de computação, que exigem protagonismo e criticidade?



Nesse contexto, falamos em metodologias de ensino e de aprendizagem ativas menos como uma lista de técnicas específicas e mais como **um modo de organizar o currículo e as experiências de aprendizagem**. Em vez de centrar-se apenas na transmissão de conteúdos em sequência, o documento curricular pode explicitar que os estudantes deverão investigar problemas, desenvolver projetos, tomar decisões, produzir artefatos e refletir sobre o que fizeram, articulando conhecimentos conceituais, procedimentos e atitudes. A ênfase desloca-se do “que o professor explica” para “que tipo de experiência formativa a rede considera essencial que todos os estudantes vivam ao longo da Educação Básica”.

Quando essa perspectiva é incorporada ao currículo, as metodologias ativas deixam de ser um recurso opcional, dependente exclusivamente da iniciativa individual de cada docente, e passam a compor a intencionalidade formativa da rede. Tal intencionalidade se revela tanto em ações da rede, como um todo, quanto em ações da escola, em específico.

### Metodologias ativas na Rede de Educação

Em uma esfera macro, as diretrizes curriculares podem, por exemplo, sinalizar que, em determinados anos ou etapas, os estudantes deverão participar de projetos integrando diferentes componentes curriculares, resolver situações-problema relacionadas ao território, utilizar dados e mídias digitais para analisar fenômenos sociais ou ambientais, produzir e compartilhar conteúdos em diferentes linguagens, participar de processos de autoavaliação e avaliação por pares. Ao formular expectativas desse tipo, o currículo cria um horizonte comum para o trabalho pedagógico, ao mesmo tempo em que respeita a autonomia das escolas na escolha concreta das estratégias metodológicas.

### Metodologias ativas na Escola

Do ponto de vista da escola, isso implica pensar o currículo não apenas como um conjunto de objetivos e habilidades, mas como uma arquitetura de percursos e experiências. Projetos, investigações, oficinas, mostras, feiras, práticas laboratoriais, atividades em espaços públicos do território, entre outras possibilidades, podem ser previstos como formatos estruturantes, e não apenas como eventos pontuais ou complementares. O documento curricular pode indicar, por exemplo, que, ao longo de um ciclo, cada turma deverá vivenciar um número mínimo de projetos interdisciplinares, ou que determinados temas, como ética digital, participação cidadã em ambientes virtuais ou uso responsável de dados, deverão ser tratados por meio de situações de pesquisa e debate, e não apenas por exposições pontuais.

A Educação Digital, a educação midiática e a Computação se tornam, nesse quadro, campos privilegiados para a organização de experiências ativas. Trabalhar com programação, dados, mídias e plataformas digitais abre espaço para experiências de aprendizagem envolvendo coleta de informações, produção de conteúdos, simulação de cenários, comparação de pontos de vista, teste de hipóteses e acompanhamento dos efeitos de ações.

Um currículo que explicita essas possibilidades ajuda a deslocar a tecnologia da posição de “recurso de apoio” para a condição de meio para investigar, criar, comunicar e intervir no mundo. Em vez de apenas recomendar o uso de “ferramentas digitais”, o texto pode descrever situações em que os estudantes utilizam ambientes virtuais para:



**Estudantes**

- Organizar projetos virtualmente.
- Construir bases de dados sobre a realidade local.
- Produzir relatos multimodais.
- Programar soluções simples para problemas do cotidiano escolar.
- Participar de iniciativas colaborativas com outras turmas e escolas.

Esse tipo de orientação também tem efeitos sobre o papel do professor, tal como previsto no currículo. Ao falar de metodologias de ensino e aprendizagem ativas, o documento pode destacar as capacidades esperadas do docente, como:

- Planejar situações desafiadoras.
- Selecionar e articular recursos.
- Criar condições para o trabalho colaborativo.
- Acompanhar processos ao longo do tempo
- Apoiar a sistematização do conhecimento.



**Professores**

Ao mesmo tempo, o currículo pode reconhecer que esse trabalho exige condições concretas: tempo para planejamento coletivo, espaços e equipamentos adequados, acesso a dados e materiais de apoio, dispositivos de acompanhamento e avaliação que considerem não apenas o produto final, mas o percurso de aprendizagem dos estudantes.

Finalmente, ao alinhar metodologias ativas ao currículo de Educação Digital, midiática e de Computação, a rede explicita que a participação ativa dos estudantes não é um adorno metodológico, mas parte constitutiva das competências que se deseja desenvolver. A análise crítica de mídias, o pensamento computacional, a compreensão de sistemas digitais e a participação cidadã em ambientes conectados demandam que os estudantes atuem, experimentem, testem, revisem, argumentem, dialoguem e tomem decisões em situações reais ou simuladas.

Traduzir essa visão em orientações curriculares claras é um passo importante para que as escolas possam, em diálogo com seus projetos político-pedagógicos, desenhar experiências de aprendizagem que façam sentido para suas comunidades e tornem a Educação Digital um eixo estruturante da formação dos estudantes, e não apenas um conjunto de conteúdos ou competências isoladas.

Ao mesmo tempo, as experiências vividas em sala de aula alimentam o próprio currículo, na medida em que revelam novas demandas formativas e convidam a ajustes contínuos nos documentos e nos planejamentos.

#### **Para saber mais!**

O e-book “Caminhos para a implementação do currículo de Educação Digital” aprofunda aspectos relacionados à gestão das mudanças curriculares, discutindo temas como infraestrutura, materiais didáticos, formação continuada, planejamento pedagógico, material didático e avaliação. [Acesse o e-book!](#)

### **Eixo 5 – Acompanhamento contínuo da implementação do currículo**

Um quinto eixo é o acompanhamento contínuo da implementação nas escolas. As recomendações para implementação da BNCC Computação sugerem que o Grupo de Trabalho da rede planeje não só a atualização do currículo, mas também etapas de sensibilização, diálogo com especialistas, trocas de experiências e monitoramento das ações, de modo a garantir que o documento não se torne uma peça estática (Fundação Telefônica Vivo, 2024).

O estudo internacional realizado pelo Vozes da Educação, a pedido da Fundação Telefônica Vivo, reforça a importância desse acompanhamento ao destacar que uma das principais lacunas no caso brasileiro é justamente a ausência de instrumentos sistemáticos para avaliar a aprendizagem em computação e acompanhar a implementação das diretrizes nas redes (Fundação Telefônica Vivo et al., 2025).

Estratégias de acompanhamento e diálogo podem incluir, por exemplo:

### Devolutivas

Ciclos periódicos de devolutiva entre secretarias e escolas.



### Análises de aula

Análises de planejamentos e registros de aula à luz do currículo de educação digital.



### Rubricas

Uso de rubricas para acompanhar o desenvolvimento das práticas.



### Socialização

Momentos de socialização de projetos e experiências bem-sucedidas.

Ao propor rubricas, matrizes de avaliação e ciclos de devolutivas, não se trata de instaurar uma lógica de controle punitivo, mas de construir formas de responsabilização associadas à aprendizagem, em linha com o que Fullan e Quinn (2022) chamam de uma “responsabilização que sustenta a aprendizagem”, baseada no uso de evidências para ajustar rotas, apoiar escolas e aprofundar a qualidade das experiências, e não apenas para cumprir exigências formais.

Nessa perspectiva, o currículo deixa de ser apenas uma lista de conteúdos para se tornar um eixo articulador da política educacional, em permanente negociação entre prescrição e prática. Entendendo que o currículo é condicionado por fatores

sociais, políticos e administrativos, mas concretizado nas condições reais das escolas (Gimeno Sacristán, 2000), a unidade convida as redes a reconhecerem que a implementação da educação digital, midiática e computacional não será linear nem neutra. Ela envolve conflitos de prioridade, disputas por tempo e recursos, tensões em torno do uso de dispositivos digitais e diferentes visões sobre o papel da escola em um mundo conectado.

Justamente por isso, planejar processos, e não apenas documentos, torna-se fundamental. Ao organizar a articulação entre currículo, PPP, planejamento didático, perfil docente e prática pedagógica em eixos e etapas claras; ao prever momentos de estudo, planejamento e acompanhamento; e ao criar condições para que professores e escolas sejam coautores dessa implementação, as redes aumentam a chance de que as orientações normativas sobre educação digital, midiática e de computação se transformem em experiências significativas de aprendizagem para os estudantes. A próxima etapa, tratada no módulo seguinte, será aprofundar como a formação continuada pode sustentar esse movimento, fortalecendo a capacidade das equipes escolares de colocar o currículo de educação digital efetivamente em ação.

## Considerações finais

Ao longo deste primeiro módulo, vimos que implementar o currículo de Educação Digital não significa apenas atualizar um documento, mas conduzir um processo de mudança que atravessa toda a rede: das normas às práticas cotidianas nas escolas. A BNCC e seu anexo de Computação inauguram um novo patamar de exigência, ao explicitar competências e habilidades ligadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital que devem ser desenvolvidas de forma intencional e progressiva ao longo da escolaridade.

Na **Unidade 1**, o foco recaiu sobre a análise curricular e o mapeamento de necessidades de adaptação. Antes de decidir “como implementar”, a rede precisa clarear seu referencial (currículo estadual, documento próprio ou combinação entre ambos) e sua opção de organização da Educação Digital e da Computação (componente específico, abordagem transversal ou modelo híbrido). Para isso, a unidade destacou a importância de um processo sistemático de análise de aderência entre o currículo vigente e o anexo de Computação, com uso de matrizes que permitam verificar, habilidade por habilidade, nas quais há alinhamento pleno, parcial ou lacunas.

A rubrica de qualidade proposta por Undime e parceiros cumpre papel estratégico nesse movimento, ao explicitar critérios de qualidade para dimensões como detalhamento de competências, progressão, interdisciplinaridade, metodologias e avaliação. A partir desse diagnóstico, a rede é convidada a transformar constatações genéricas em enunciados de ação, organizados em um plano macro de adaptação curricular, com prioridades, etapas, responsabilidades e prazos claros, em sintonia com orientações nacionais e exigências de comprovação no SIMEC e em instrumentos como o VAAR/Fundeb. A institucionalização do currículo atualizado, por adesão ou elaboração autoral, consolida um referencial comum e abre, ao mesmo tempo, a necessidade de planejar formação docente, infraestrutura e materiais de apoio.

A **Unidade 2** deslocou o olhar do texto do currículo para o currículo em ação. Com base em Gimeno Sacristán e em Fullan e Quinn, discutimos que coerência não se limita a ter documentos alinhados, mas depende de processos que aproximem o currículo prescrito, o currículo apresentado aos professores e o que acontece nas salas de aula. A articulação com o **PPP** é central: a Educação Digital, a Educação Midiática e a Computação precisam estar integradas às finalidades formativas da escola, às metas de aprendizagem e às estratégias de acompanhamento, recolocando a discussão sobre tecnologia como discussão sobre o projeto de sociedade que a escola assume.

No **planejamento didático**, o desafio é traduzir competências e habilidades em decisões concretas: em quais anos e componentes cada habilidade será trabalhada, em que unidades e sequências, com quais estratégias e formas de avaliação. Matrizes de referência, exemplos de projetos, orientações metodológicas e rubricas apoiam essa tradução, permitindo que o currículo atualizado funcione como matriz para decidir “o quê”, “quando” e “como” ensinar, em diálogo com o contexto de cada escola.

O currículo de Educação Digital, Midiática e de Computação deve aparecer como eixo articulador da política educacional, em permanente negociação entre **prescrição** e **prática**.



A segunda unidade enfatizou, ainda, a importância do **perfil docente e das condições de trabalho**. As opções de organização da Computação e da Educação Digital exigem mapear quem tem experiência na área, como distribuir responsabilidades entre componentes, que apoios pedagógicos e tempos institucionais de estudo e planejamento serão garantidos. Coerência sistêmica supõe culturas colaborativas, com espaços regulares para que professores, coordenações e equipes técnicas analisem a prática à luz do currículo, evitando que cada docente faça traduções isoladas das diretrizes.

Por fim, vimos que o currículo de Educação Digital, midiática e de Computação se concretiza quando se articula a **metodologias ativas** e a um **acompanhamento contínuo** da implementação. Projetos interdisciplinares, investigações sobre problemas do território, produções midiáticas, atividades “mão na massa” e situações de jogo e simulação tornam-se oportunidades para desenvolver pensamento computacional, leitura crítica de mídias, participação cidadã e responsabilidade no uso das tecnologias. Rubricas, matrizes de avaliação, ciclos de devolutiva entre secretarias e escolas e momentos de socialização de experiências contribuem para uma forma de responsabilização orientada à aprendizagem, baseada em evidências para ajustar rotas e apoiar equipes, e não em mecanismos punitivos.

Em síntese, este módulo mostrou que **análise curricular e implementação** fazem parte de um mesmo ciclo: compreender o currículo existente, alinhá-lo à BNCC e à BNCC Computação, planejar adaptações, institucionalizar decisões e criar condições para que elas se desdobrem em PPP, planejamentos e experiências de aprendizagem significativas.

Nos próximos módulos, ao tratar da **formação continuada** e da **elaboração do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica**, retomaremos as bases construídas aqui. O foco será como redes e escolas podem desenvolver capacidades para interpretar o currículo, planejar coletivamente, sustentar metodologias que mobilizem tecnologias digitais e monitorar o desenvolvimento das aprendizagens esperadas, consolidando um compromisso de longo prazo com políticas e práticas de Educação Digital à altura dos desafios de um mundo em constante transformação.

## Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**, aprovado em 17 de fevereiro de 2022 – Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação 2022a. Disponível em: <https://link.ufms.br/CDvJU> . Acesso em: 24 dez. 2025.

BRASIL. **BNCC Computação** - Complemento. Ministério da Educação; . Conselho Nacional de Educação. 2022b. Disponível em <https://link.ufms.br/tNcaK> . Acesso em: 3 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação digital e midiática: como elaborar e implementar o currículo nas escolas?** Brasília: MEC, 2025. Disponível em: <https://link.ufms.br/3sxUu> Acesso em: 3 dez. 2025.

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

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Recomendações para Implementação da BNCC Computação**. Fundação Telefônica Vivo, 2024. Disponível em: <https://link.ufms.br/bLgo2>. Acesso em 11 dez. 2025.

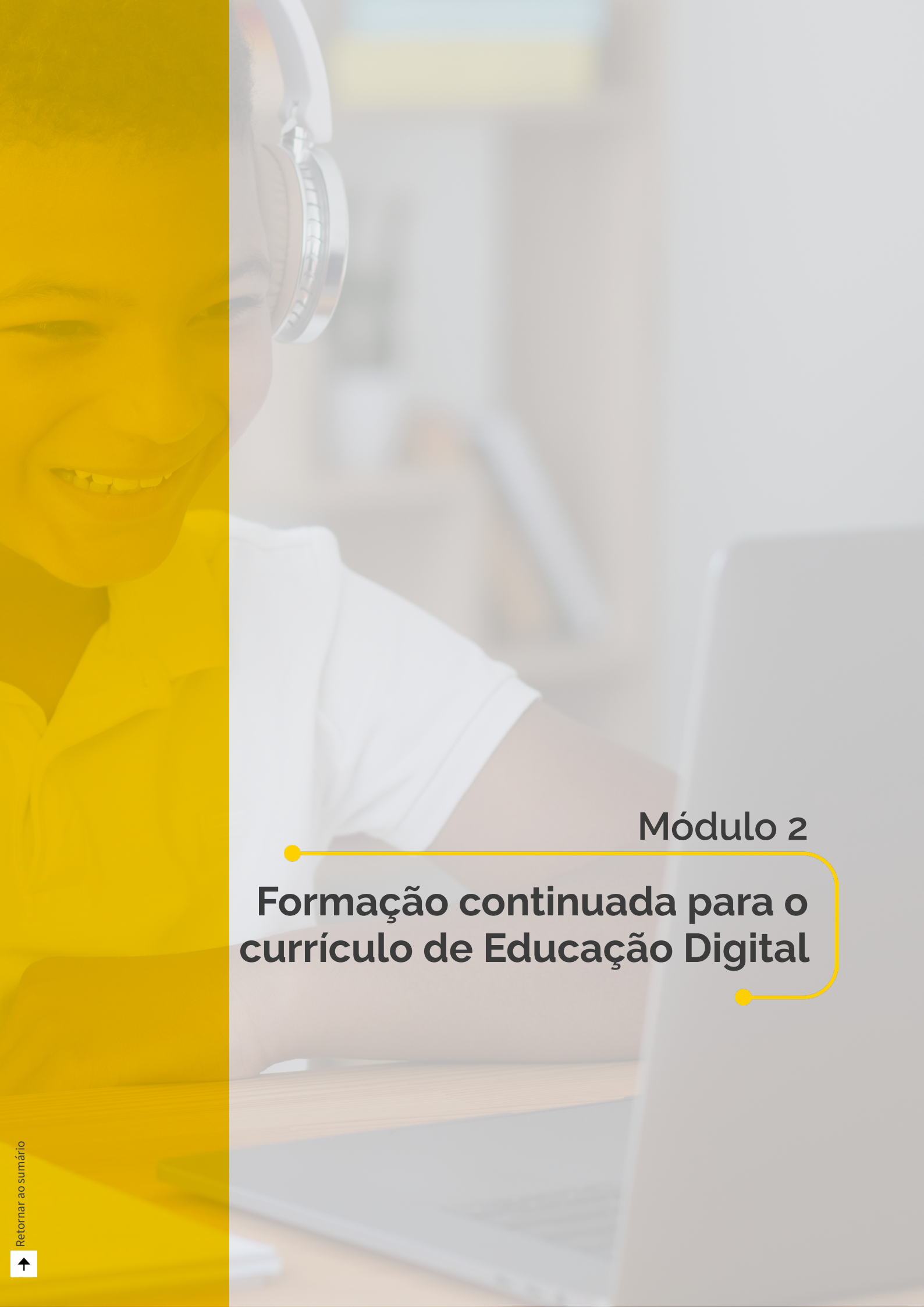
FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO *et al.* **Currículos de Computação: Levantamento e Recomendações**. Fundação Telefônica Vivo, 2025. Disponível em: <https://link.ufms.br/ib8bM>. Acesso em 11 dez. 2025.

GIMENO SACRISTÁN, José. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MACEDO, Elizabeth. Currículo: política, cultura e poder. **Currículo sem Fronteiras**, v. 6, n. 2, p. 98-113, 2006.

UNDIME *et al.* **Guia de Conectividade e BNCC Computação nos Currículos Municipais**. 2025. Disponível em : <https://link.ufms.br/cXgry>. Acesso em 11 dez. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS); MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Fluxograma de atualização e comprovação curricular**. Disponível em: <https://link.ufms.br/Cx6wB>. Acesso em 11 dez. 2025.



## Módulo 2

# Formação continuada para o currículo de Educação Digital

## Apresentação

Olá, estudante!

Seja bem-vindo e bem-vinda ao segundo módulo do material sobre o Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica! Agora, vamos aprofundar um ponto decisivo para que o currículo se concretize na escola: a **formação continuada** de professores e gestores, entendida como política de desenvolvimento profissional articulada às necessidades reais da rede e às aprendizagens que se deseja garantir aos estudantes.

Nesta etapa, a proposta é buscar respostas às seguintes questões:

-  Que saberes e capacidades docentes precisam ser desenvolvidos para que a Educação Digital seja ensinada com intencionalidade, progressão e equidade, e não apenas como uso eventual de tecnologias?
-  Como planejar uma política de formação continuada que seja coerente com o currículo, viável para a rede e capaz de apoiar mudanças reais na prática pedagógica ao longo do tempo?

Essas questões organizam o segundo módulo, também estruturado em duas partes. Na **Unidade 1**, você vai discutir a relação entre saberes digitais docentes e formação continuada, analisando por que não basta ampliar a oferta de cursos e quais características tornam uma formação mais consistente e aplicável.

Na **Unidade 2**, você vai avançar para o planejamento da formação continuada: como transformar referenciais e diagnósticos em decisões concretas sobre objetivos formativos, estratégias, modalidades, acompanhamento e condições institucionais que sustentem o processo (tempo, equipe, recursos e rotinas de apoio).

Ao final deste módulo, esperamos que você consiga enxergar a formação continuada como parte estruturante da implementação curricular – com escolhas mais intencionais, foco no que importa para a aprendizagem e estratégias que favoreçam a transferência para a prática.

Vamos juntos?

Bons estudos!

## Unidade 1

### Saberes Digitais Docentes e formação continuada



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Em uma biblioteca, pessoas com cadernos no colo unem as mãos ao centro, celebrando em equipe.

Em publicações anteriores, abordamos a concepção de [Saberes Digitais Docentes para o uso de Tecnologias Digitais](#), envolvendo os principais modelos teórico-conceituais que serviram de base para o Referencial de Saberes Digitais Docentes do MEC (Brasil; MEC, 2024), bem como a ferramenta de autodiagnóstico do AVAMEC, compreendendo seu papel na autoavaliação, na reflexão crítica e no planejamento da formação continuada.

Nessa unidade, vamos aprofundar como esses saberes se articulam à formação continuada quando o objetivo é implementar um currículo de Educação Digital na rede, conectando o desenvolvimento profissional dos docentes às decisões curriculares da rede e das escolas.

A consolidação de políticas de Educação Digital no Brasil colocou as redes de ensino diante de uma questão estratégica: não basta ter um currículo de Educação Digital bem desenhado; é preciso garantir que os professores desenvolvam saberes compatíveis com as experiências de aprendizagem previstas para os estudantes. Os referenciais recentes de Saberes Digitais Docentes, elaborados em âmbito federal, sintetizam conhecimentos, práticas e atitudes distribuídos em dimensões que articulam ensino e aprendizagem com tecnologias, cidadania digital e desenvolvimento profissional (Brasil, MEC, 2024; Rocha, 2025). Essa agenda desloca o foco da pergunta “que formação de tecnologia digital vamos oferecer?”

para questões mais estruturantes: que Saberes Digitais Docentes são necessários para implementar o currículo de Educação Digital da rede e que tipo de formação continuada é capaz de sustentar esse desenvolvimento ao longo do tempo?

O retrato que emergiu de diagnósticos nacionais sobre competências e Saberes Digitais Docentes mostra um quadro ambivalente (Rocha, 2025):

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Redes e escolas relatam aumento expressivo na <b>oferta de formações</b> sobre uso de tecnologias, especialmente no período pós-pandemia.</p> |  <p>Pesquisas indicam que os níveis médios de domínio permanecem em patamares básicos, e muitos professores seguem utilizando recursos digitais de forma pontual, com <b>pouca articulação</b> ao currículo e às demandas de aprendizagem dos estudantes.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ou seja, há uma profusão de ações formativas, mas nem sempre organizadas em percursos consistentes, ancorados em diagnósticos e articulados a projetos pedagógicos coletivos. No campo específico da Educação Digital, isso se traduz em formações muito centradas em ferramentas ou plataformas, com menor atenção à dimensão pedagógica, ética e de gestão da aprendizagem que os Saberes Digitais Docentes implicam.

Esse quadro dialoga com achados de revisões de literatura mais amplas sobre formação continuada. Moriconi *et al.* (2017), em relatório da Fundação Carlos Chagas, mostram que, no Brasil, apesar do grande número de experiências de formação continuada, pouco se sabe sobre a sua eficácia. São raras as avaliações que buscam evidências de contribuição para a melhoria das práticas e do desempenho dos alunos (Moriconi *et al.*, 2017).

A revisão identifica características comuns às iniciativas eficazes e evidencia que não é qualquer formação que produz mudança substantiva na sala de aula. Programas episódicos, pouco conectados ao currículo e à realidade das escolas, tendem a gerar efeitos limitados; ao contrário, ações mais bem estruturadas, com foco em conteúdos específicos, coerência com as políticas do sistema e duração prolongada são associadas a maior probabilidade de impacto (Moriconi *et al.*, 2017).

Na mesma direção, Darling-Hammond *et al.* (2017) analisam 35 estudos com desenho experimental ou quase experimental, conduzidos ao longo de cerca de

três décadas, que investigam relações entre formação continuada, mudanças nas práticas docentes e resultados de aprendizagem dos estudantes. A partir desse conjunto, as autoras definem formação continuada efetiva.

### Formação continuada efetiva

Um processo estruturado de aprendizagem profissional, que combina atividades formais e oportunidades de aprendizagem “em serviço”, integrado ao cotidiano da escola, e que resulta em ampliação do conhecimento profissional, em mudanças observáveis nas práticas e em ganhos na aprendizagem dos alunos (Darling-Hammond *et al*, 2017).

Com base nessa revisão, as autoras sintetizam sete características recorrentes nos programas mais **bem-sucedidos** (Darling-Hammond *et al*, 2017).

- 1 Foco em conteúdo específico
- 2 Aprendizagem ativa
- 3 Colaboração entre pares
- 4 Uso de modelos de prática
- 5 Coaching e apoio de especialistas
- 6 Oportunidades de feedback e reflexão
- 7 Duração prolongada

Em termos práticos, isso significa que professores aprendem mais e melhor quando podem estudar conteúdos relevantes para o que ensinam (não formações genéricas), observar e analisar exemplos de práticas, planejar e testar propostas em suas turmas, receber devolutivas qualificadas e retomar o ciclo de planejamento e análise ao longo do tempo, e não apenas quando participam de encontros pontuais, desconectados do trabalho cotidiano.

A síntese de evidências elaborada por Moriconi e Pereira (2024), publicada pelo D3e (Dados para um Debate Democrático em Educação) reforça essa convergência, ao organizar a literatura recente em torno de “elementos de alta qualidade” para formação continuada, retomando as publicações já citadas anteriormente.

O documento destaca a importância de o planejamento das formações levar em conta, desde o início, não apenas os temas a serem abordados, mas também os

mecanismos de acompanhamento e avaliação que permitam verificar o que os professores aprenderam, como mudaram suas práticas e que efeitos se observam na aprendizagem dos estudantes. Ao mesmo tempo, aponta que, no contexto brasileiro, muitas iniciativas ainda se concentram na chamada “avaliação de reação” – questionários de satisfação aplicados ao final dos encontros – sem avançar para níveis mais profundos de avaliação (Moriconi; Pereira, 2024).

Quando essa discussão é trazida para o campo dos Saberes Digitais Docentes, ela ganha contornos muito concretos. Desenvolver saberes relacionados à curadoria e criação de recursos digitais, à análise de dados de aprendizagem, a práticas inclusivas com tecnologias assistivas, à cidadania digital e à participação em comunidades profissionais on-line não se faz com uma **sequência de oficinas desarticuladas sobre “novas ferramentas”**.

O desenvolvimento dos Saberes Digitais Docentes exige formações com foco em conteúdos pedagógicos-digitais específicos, oportunidades de experimentar novas práticas com suporte, espaços de colaboração entre pares e tempo para consolidar mudanças. Um professor dificilmente avança em análise de dados educacionais apenas assistindo a uma apresentação; é preciso trabalhar com dados reais de suas turmas, interpretar resultados, planejar intervenções, discutir com colegas e receber feedback sobre o que está tentando fazer (Rocha, 2025).

Mais ainda, o desenho da formação deve levar em consideração o currículo que a rede de ensino está implementando, de modo que os objetivos formativos dos docentes estejam diretamente articulados às competências e experiências de aprendizagem previstas para os estudantes em Educação Digital, Midiática e Computação. Nesse sentido, planejar a formação continuada significa escolher temas, estratégias e percursos que respondam tanto às lacunas identificadas nos Saberes Digitais Docentes quanto às demandas colocadas pelo currículo de Educação Digital da rede, evitando trilhas formativas paralelas ou desconectadas do projeto pedagógico em curso (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.* 2017; Born, 2021).

Análises de Gatti e Barreto (2009), tal como discutidas em estudos recentes sobre formação para a cultura digital, apontam que o termo “formação continuada” vem sendo usado para nomear uma variedade de iniciativas, de cursos formais a reuniões pedagógicas, sem que todas garantam, de fato, reflexão, troca de experiências e aplicação prática dos conhecimentos (Gatti; Barreto, 2009; Rocha, 2025). Quando essas ações não promovem esse tipo de movimento, os impactos na aprendizagem dos estudantes e na cultura escolar tendem a ser reduzidos, sobretudo quando o tema é o uso de tecnologias.

Rocha (2025) sintetiza estudos recentes sobre formação em competências digitais docentes e destaca a necessidade de olhar para o “antes, durante e depois” da formação, articulando a escolha de temas, o desenho das atividades, o acompanhamento da prática e o apoio à implementação, em processos que valorizem a aprendizagem situada e a colaboração entre professores (Rocha, 2025).

### Para saber mais!

Leia o Capítulo 1 – “Formação continuada em competências digitais docentes: um retrato do Brasil”, de Julciane Castro da Rocha, disponível no e-book “Escritos sobre formação docente na cultura digital: práticas, competências e desafios”. [Acesse aqui!](#)

É nesse ponto que entram as condições institucionais. A revisão de literatura conduzida por Born, no âmbito do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social (LEPES), busca traduzir as evidências sobre eficácia em formação continuada em um conjunto de condições a serem asseguradas pelas secretarias de educação (Born, 2021).

Com base em estudos nacionais e internacionais, a autora organiza essas condições em torno de quatro processos – planejamento, estrutura e implementação, acompanhamento e avaliação, e recursos. No interior deles, apresenta sete dimensões: princípios orientadores ou elementos do planejamento; modalidades de oferta e abrangência; coerência (formação centrada no conteúdo e alinhada ao currículo); metodologias formativas; mentoria e suporte de especialistas; acompanhamento e avaliação; e recursos (Born, 2021).

A ideia central é simples e poderosa: mesmo formações inspiradas em boas práticas tendem a fracassar se não houver, no nível da política e da gestão, condições mínimas para que aconteçam com qualidade. Essas condições atravessam todo o ciclo de oferta de formação.

1

No **planejamento**, é preciso que haja parâmetros claros, alinhados às políticas curriculares e às evidências sobre aprendizagem dos estudantes; no caso da Educação Digital, isso significa articular as formações às metas do currículo de Educação Digital e às competências e habilidades que se pretende desenvolver nos estudantes, bem como os Saberes Digitais que serão desenvolvidos nos professores (Born, 2021; Brasil, 2018, 2022, Brasil; MEC, 2024).

2

Na **estrutura e implementação**, são necessárias escolhas adequadas de modalidades, metodologias e arranjos que permitam participação efetiva dos docentes.

3

No **acompanhamento e avaliação**, é fundamental monitorar não só a satisfação dos participantes, mas também o que os professores aprenderam, como suas práticas mudaram e que efeitos isso tem sobre as trajetórias dos estudantes (Moriconi; Pereira, 2024).

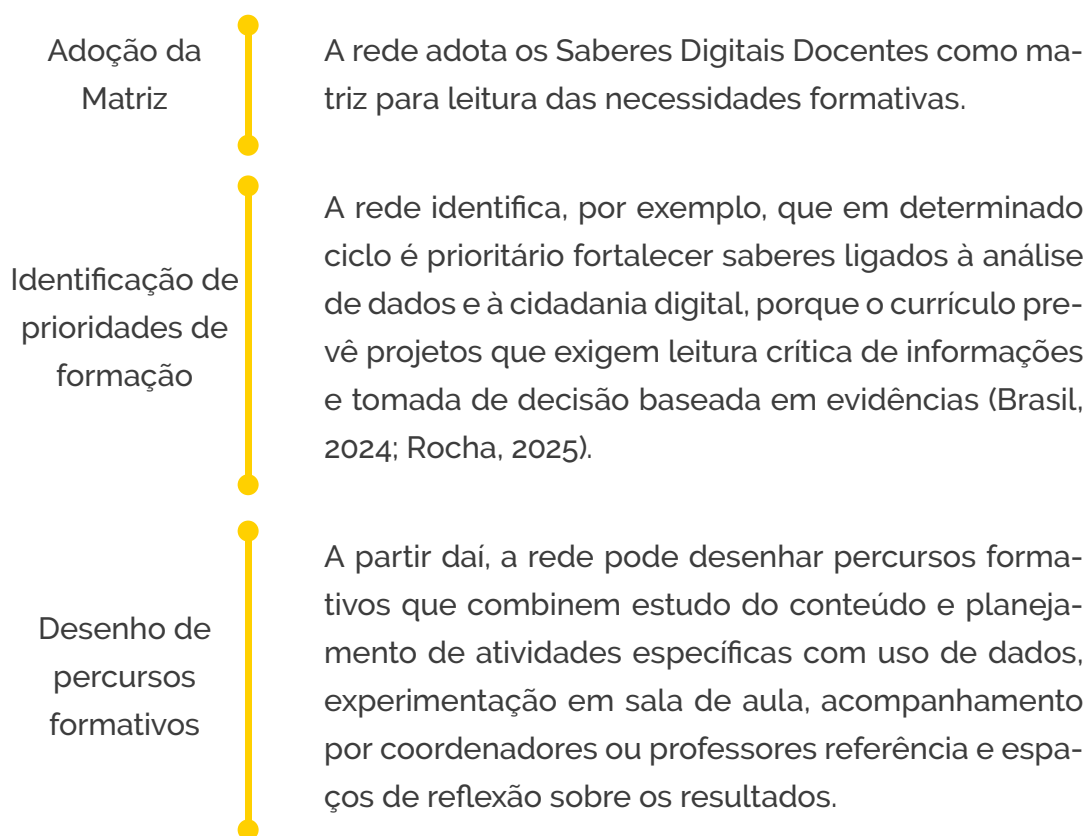
4

No eixo dos **recursos**, entram desde equipes formadoras e tempo na jornada de trabalho até infraestrutura tecnológica e financiamento estável (Born, 2021).

Esses estudos ajudam a compreender por que tantas redes relatam dificuldades em transformar formação continuada em mudanças efetivas de prática: não se trata apenas de “oferecer mais cursos”, mas de articular desenho formativo, condições institucionais e objetivos curriculares (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Born, 2021; LEPES, 2024). Em síntese, a qualidade da formação continuada depende tanto das escolhas pedagógicas que orientam as ações (temas, metodologias, focos) quanto do modo como elas são planejadas, organizadas e sustentadas pelas redes ao longo do tempo.

Quando colocamos os Saberes Digitais Docentes no centro dessa discussão, a implicação é direta para as redes de ensino. Se a formação continuada em geral já enfrenta o desafio de articular desenho formativo, condições institucionais e impacto em sala de aula, isso se acentua quando o objetivo é desenvolver saberes que supõem o uso crítico e criativo de tecnologias (Brasil, 2024; Rocha, 2025). Programas que tratam de Educação Digital, mas não dialogam com o currículo da rede, não consideram dados de proficiência digital coletados por instrumentos diagnósticos e não se apoiam em condições institucionais mínimas correm o risco de reforçar um cenário em que os professores “passam” por formações, mas pouco se altera na forma como organizam experiências de aprendizagem com seus estudantes.

Por outro lado, quando os Saberes Digitais Docentes são utilizados como matriz para leitura das necessidades formativas, as evidências sobre formação eficaz e as condições institucionais ganham materialidade. Essa lógica se reflete na trajetória de decisões apresentada a seguir:



Assim, em vez de “mais um curso de tecnologia”, a rede estrutura uma trajetória de desenvolvimento profissional alinhada a objetivos curriculares concretos.

Essa articulação também ajuda a reposicionar a responsabilidade pela formação continuada. Desenvolver Saberes Digitais Docentes é tarefa também dos indivíduos, mas especialmente das instituições educacionais. É necessário ter políticas que articulem diagnósticos, referenciais, currículos e condições de trabalho. As evidências indicam que programas de formação continuada são mais eficazes quando fazem parte de esforços mais amplos de reforma curricular e organizacional, em que formação, materiais, avaliação e apoio à escola apontam na mesma direção (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Born, 2021). No caso da Educação Digital, isso significa alinhar as ações formativas com a Política Nacional de Educação Digital, com a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas e com os planos locais de Educação Digital e Inovação Pedagógica, sem perder de vista as realidades específicas de cada rede.

Assim, esta unidade propôs olhar para os Saberes Digitais Docentes a partir de duas lentes complementares. A primeira enfatiza o professor como sujeito de aprendizagem profissional, que constrói saberes em contextos formais e informais, em interação com colegas, estudantes, gestores e comunidades (Gatti; Barreto, 2009; Born, 2021). A segunda enfatiza que esse processo depende de políticas e

condições institucionais que tornem possível uma formação continuada coerente, relevante e sustentável (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Moriconi; Pereira, 2024, Born, 2021, LEPES, 2024). A agenda da Educação Digital traz urgência a esse debate: há pouco espaço para ações dispersas e descoladas do currículo quando se trata de garantir o direito de crianças, adolescentes e jovens a uma formação que os prepare para viver, aprender e participar em uma sociedade cada vez mais mediada por tecnologias.

A unidade seguinte aprofunda essa discussão, deslocando a atenção para o planejamento da formação continuada voltada especificamente ao currículo de Educação Digital. A partir das evidências e condições institucionais aqui discutidas, será analisado como redes e escolas podem transformar referenciais e diagnósticos em decisões concretas sobre objetivos formativos, estratégias, modalidades, papéis e formas de acompanhamento, tomando os Saberes Digitais Docentes como eixo estruturante desse planejamento.

## Unidade 2

### Planejamento da formação continuada para o currículo de Educação Digital



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Pessoa usa notebook com ícones digitais flutuantes de checklist.

Na unidade anterior, discutimos sobre como os Saberes Digitais Docentes se articulam à formação continuada quando o objetivo é implementar um currículo de Educação Digital em redes públicas. Vimos que, para além da multiplicação de cursos sobre tecnologias, o desenvolvimento desses saberes depende de processos consistentes de aprendizagem profissional, apoiados em evidências e em condições institucionais que permitam aos professores estudar, experimentar, refletir e ajustar suas práticas ao longo do tempo (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Born, 2021; Moriconi; Pereira, 2024).

Nesta unidade, o foco desloca-se para o planejamento: como transformar referenciais curriculares, diagnósticos de Saberes Digitais Docentes e estudos sobre formação continuada em decisões concretas sobre objetivos formativos, estratégias, modalidades, papéis e formas de acompanhamento?

Planejar a formação continuada para o currículo de Educação Digital implica partir do próprio currículo da rede e dos Saberes Digitais Docentes definidos como necessários para os docentes. Quando secretarias elaboram seus documentos curriculares em Educação Digital, Midiática e Computação, com base na BNCC (Brasil, 2018, 2022), definem competências, habilidades e experiências de aprendizagem que os estudantes devem vivenciar ao longo da escolaridade. As perguntas centrais passam a ser (Brasil; MEC, 2024; Rocha, 2025):

- ? Que saberes digitais os professores precisam desenvolver para tornar essas experiências possíveis?
- ? Em quais etapas, componentes curriculares e territórios as fragilidades são maiores?
- ? Quais dimensões do Referencial de Saberes Digitais Docentes (ensino e aprendizagem com tecnologias, cidadania digital, desenvolvimento profissional) aparecem como mais críticas na rede?

As revisões de literatura sobre formação continuada aportam critérios para esse planejamento. Moriconi *et al.* (2017) mostram que programas mais promissores são aqueles articulados a reformas curriculares e políticas em curso, com foco em **conteúdos específicos relevantes** para o trabalho em sala de aula. Darling-Hammond *et al.* (2017), ao analisarem 35 estudos com desenho experimental ou quase experimental, reforçam que formações efetivas apresentam, entre outros elementos, foco em conteúdo, aprendizagem ativa, colaboração, uso de modelos de prática, coaching e apoio especializado, oportunidades de feedback e reflexão e duração prolongada.

Em vez de cursos genéricos sobre “tecnologias na educação”, o planejamento precisa traduzir o currículo de Educação Digital em **objetivos formativos claros** para os docentes: por exemplo, desenvolver saberes para planejar projetos com programação, analisar dados de aprendizagem em determinadas disciplinas, trabalhar leitura crítica de mídias em séries específicas ou mediar interações on-line com segurança e ética (Darling-Hammond *et al.*, 2017; Brasil, 2018, 2022; Brasil; MEC, 2024; Rocha, 2025).

Outro ponto destacado pelas evidências é que a formação continuada não se resolve com eventos pontuais. Programas episódicos, centrados em palestras ou oficinas isoladas, raramente produzem mudanças substantivas na prática docente e na aprendizagem dos estudantes (Moriconi *et al.*, 2017; Moriconi; Pereira, 2024).

A revisão de Darling-Hammond *et al.* (2017) mostra que iniciativas bem-sucedidas combinam blocos de estudo, modelagem de práticas, experimentação em sala de aula e análise de evidências de aprendizagem **ao longo de semanas ou meses**. Em alguns estudos, formações com cerca de 50 horas distribuídas ao longo de um ano letivo estiveram associadas a ganhos expressivos no desempenho dos alunos, enquanto ações muito breves, concentradas em poucas horas, não apresentaram efeitos robustos. Para o currículo de Educação Digital, isso significa pensar em percursos formativos que acompanhem o ciclo de implementação do

currículo – da compreensão inicial das mudanças até a consolidação de novas práticas com tecnologias – em vez de coleções fragmentadas de encontros sobre “novas ferramentas”.

Retomando, a partir da revisão de Born (2021), as **sete dimensões de condições institucionais** discutidas na unidade anterior, o planejamento da formação continuada deixa de ser apenas a definição de temas e cronogramas e passa a envolver decisões articuladas sobre quatro processos: como a política é planejada, como é estruturada e implementada, como é acompanhada e avaliada e que recursos a sustentam.

O Programa de Avaliação das Condições Institucionais para a Oferta de Formações Continuadas (PACI-FC), desenvolvido pelo LEPES em parceria com o Movimento Profissão Docente, fez um estudo para analisar essas dimensões nas redes estaduais brasileiras, gerando um diagnóstico comparativo sobre como a formação continuada é planejada, organizada e executada (LEPES, 2024). Observe as sete dimensões de condições institucionais para a oferta de formações continuadas:

|           |                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>D1</b> | Princípios orientadores para o planejamento e oferta das formações |
| <b>D2</b> | Modalidades de oferta e abrangência                                |
| <b>D3</b> | Formação centrada no conteúdo e coerente com o currículo           |
| <b>D4</b> | Metodologias formativas centradas na prática docente               |
| <b>D5</b> | Mentoria e suporte dos especialistas                               |
| <b>D6</b> | Acompanhamento e avaliação das formações                           |
| <b>D7</b> | Recursos direcionados à formação                                   |

Fonte: Adaptado de LEPES (2024, p. 17)

O relatório do LEPES (2024) mostra que, em média, as redes se encontram em nível “em desenvolvimento” nas sete dimensões, raramente alcançando o patamar “adequado” ou “exemplar”. Em outras palavras, há um reconhecimento generalizado da importância da formação continuada, mas as políticas ainda estão longe de incorporar plenamente as condições apontadas pela literatura como necessárias para sua efetividade.

Na mesma publicação, são apresentadas de forma sintética as **condições institucionais** associadas a cada dimensão, articulando elementos já discutidos por Born (2021) com evidências e exemplos mais recentes sistematizados pelo LEPES/Movimento Profissão Docente. A seguir, detalhamos essas exigências: desde a necessidade de diretrizes claras para o planejamento da formação e de definição de prioridades, até a garantia de tempo na jornada de trabalho, de equipes formadoras qualificadas, de mecanismos de acompanhamento e de recursos materiais e financeiros para sustentar as ações ao longo do tempo (Born, 2021; LEPES, 2024). Confira a seguir as condições institucionais para oferta de formações continuadas:

|           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D1</b> | <b>Princípios orientadores / elementos do planejamento</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Existência de parâmetros claros e compartilhados entre diferentes atores.</li> <li>● Uso de informações contextuais.</li> <li>● Coordenação entre setores da secretaria.</li> </ul>                                                                                     |
| <b>D2</b> | <b>Modalidades de oferta e abrangência</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Condições para participação coletiva dos professores, número de vagas e organização da jornada de trabalho.</li> <li>● Oferta de formações com duração prolongada.</li> <li>● Oferecer diferentes modalidades de oferta, mantendo princípios de efetividade.</li> </ul> |
| <b>D3</b> | <b>Coerência</b>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Oferta de formação centrada, primordialmente, nas diferentes áreas disciplinares.</li> <li>● Orientação explícita sobre abordagem do currículo que desenvolva o conhecimento especializado do conteúdo e o conhecimento pedagógico do conteúdo.</li> </ul>              |
| <b>D4</b> | <b>Metodologia formativa</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diretrizes claras sobre uso de metodologias formativas efetivas.</li> <li>● Estrutura adequada para metodologias formativas, como espaço, tempo e materiais para a formação e formação do formador.</li> </ul>                                                          |

|           |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D5</b> | <b>Mentoria e suporte de especialistas</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Diretrizes claras para seleção de formadores experientes e preparados.</li> <li>● Número adequado de formadores para cada área disciplinar.</li> <li>● Múltiplas oportunidades de preparação adequada dos formadores.</li> </ul>                                                                                                      |
| <b>D6</b> | <b>Acompanhamento e avaliação</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Equipe para acompanhamento dos participantes após a formação.</li> <li>● Plano de avaliação da qualidade da formação, em diferentes níveis de impacto.</li> <li>● Equipe especializada em avaliação (da secretaria ou contratada).</li> <li>● Capacidade de utilizar os dados gerados para análise e melhorias.</li> </ul>            |
| <b>D7</b> | <b>Recursos</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Equipe especializada dedicada à formação em número suficiente, incentivos para cargo de formador e tempo na jornada docente para formação.</li> <li>● Espaço e material pedagógico adequado para metodologias efetivas.</li> <li>● Logística de acordo com necessidades contextuais da rede (locomção, alimentação, etc.).</li> </ul> |

Fonte: Adaptado de Born (2021, p. 15) e LEPES (2024, p. 42)

Para o campo da Educação Digital, esse tipo de ferramenta diagnóstica pode ser utilizado para verificar, por exemplo, se as ações formativas sobre tecnologias estão de fato alinhadas ao currículo, se há tempo protegido para estudo e planejamento com foco em projetos digitais, se existe equipe com expertise em Educação Digital para apoiar escolas, e se há formas sistemáticas de acompanhar a implementação de novas práticas em sala de aula.

Esse diagnóstico de condições institucionais ganha concretude quando analisamos experiências específicas de redes que conseguiram reorganizar sua política de formação continuada. Um estudo posterior do Movimento Profissão Docente (2025) aprofunda a análise do Programa de Avaliação das Condições Institucionais para a Oferta de Formações Continuadas (PACI-FC) ao documentar o caso da rede municipal de **Vitória/ES**, uma das cinco capitais brasileiras com maior percentual de crianças alfabetizadas no 2º ano do Ensino Fundamental, conforme dados

do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Embora o foco principal do caso seja a alfabetização, as decisões tomadas pela rede em relação à organização da formação continuada ilustram muitos dos princípios discutidos até aqui e são plenamente transferíveis para a agenda da Educação Digital (Movimento Profissão Docente, 2025).

### Formação continuada: o caso de Vitória/ES

Na Secretaria Municipal de Educação de Vitória, no Espírito Santo, a formação continuada passou a ocorrer dentro da **jornada de trabalho**, em horários fixos definidos pela Secretaria, eliminando encontros fora do expediente e garantindo que todos os professores participassem regularmente, sem depender de disponibilidade extra. A Secretaria Municipal de Educação passou a organizar formações específicas por **componente curricular** (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências etc.) e por **etapa** (Educação Infantil, anos iniciais, anos finais), evitando formações genéricas e permitindo trabalhar didáticas próprias de cada área. A recorrência e a continuidade também foram reorganizadas: os encontros deixaram de ser eventos isolados e passaram a seguir **ciclos formativos contínuos**, mensais ou quinzenais, em que cada encontro retomava o anterior, aprofundava o tema e acompanhava a evolução das práticas docentes.

A secretaria constituiu uma **equipe interna** de formadores especializados, responsáveis por planejar, ministrar e acompanhar as formações, atuando também nas escolas para garantir coerência entre o que era estudado e o que acontecia na prática. As formações foram organizadas a partir de **objetivos de aprendizagem trimestrais**, de modo que o conteúdo estudado pelos professores estivesse diretamente conectado ao que deveria ser ensinado em sala. Os encontros incluíam modelagem de aulas, análise de sequências didáticas, estudo de casos reais e discussão de estratégias próprias de cada componente, enfatizando o **"como ensinar"** e não apenas o "o que ensinar".

A prática docente passou a ser tematizada de forma sistemática: professores levavam planos de aula, registros, produções dos estudantes e vídeos de práticas para análise coletiva, recebendo devolutivas que orientavam intervenções pedagógicas com base em **evidências reais da sala de aula**. As metodologias formativas privilegiavam **métodos ativos** – simulações de aula, resolução de problemas, produção conjunta de materiais, grupos de estudo e trocas entre pares –, de modo que os professores aprendiam fazendo, não apenas ouvindo. As formações incluíam orientações práticas sobre como usar os **materiais pedagógicos da rede**, garantindo que todos os docentes soubessem aplicar, de forma alinhada ao currículo, os recursos disponíveis.

O **acompanhamento pedagógico** também foi reorganizado: formadores e assessores passaram a visitar escolas com frequência, observar aulas, orientar intervenções e apoiar o uso dos materiais didáticos, conectando a formação ao cotidiano real das escolas. Os resultados de **avaliações internas**, como o Avaliar Vitória, e **externas**, como o Paebs, passaram a orientar temas e focos das formações, ajudando a identificar lacunas de aprendizagem e a calibrar o esforço formativo. Como a formação acontecia em horário de trabalho e fazia parte da rotina institucional, a participação dos professores tornou-se alta e consistente, com acompanhamento ativo das equipes gestoras.

Fonte: Movimento Profissão Docente (2025)

Transposta para o campo da Educação Digital, a experiência de Vitória/ES oferece referências muito concretas para o planejamento de formações voltadas ao currículo. Em vez de organizar encontros pontuais sobre ferramentas digitais, uma rede pode (Brasil; MEC, 2024; Rocha, 2025; Movimento Profissão Docente, 2025):

-  Garantir **tempos fixos na jornada** para estudo e planejamento de projetos com tecnologias;
-  Estruturar **formações específicas por etapa e área**, abordando, por exemplo, como trabalhar análise de dados em Ciências ou produção de mídias digitais em Língua Portuguesa;
-  Instituir **ciclos formativos contínuos**, em que os professores planejam, aplicam e revisitam atividades com tecnologias;
-  Constituir **equipes formadoras** com expertise em Educação Digital;
-  **Tematizar** regularmente a prática, trazendo para a formação planos de aula, produções digitais dos estudantes, registros de uso de plataformas e dados de aprendizagem;
-  Adotar **metodologias ativas** também na formação;
-  Realizar **acompanhamento em serviço** nas escolas;
-  Utilizar **dados** de proficiência digital de estudantes e professores para definir prioridades e avaliar resultados.

Esses exemplos retomam e concretizam o desafio já discutido na unidade anterior: mais do que ampliar a quantidade de formações, é preciso garantir coerência entre o desenho formativo, as condições institucionais e os objetivos curriculares da rede (Moriconi *et al.*, 2017; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Born, 2021; Movimento Profissão Docente, 2024, 2025). Em outras palavras, o impacto da formação continuada depende tanto da qualidade pedagógica das ações quanto da forma como elas são incorporadas à organização do trabalho docente, ao acompanhamento das escolas e às prioridades do currículo de Educação Digital.

Nesse sentido, quando a formação é planejada a partir de diagnósticos de Saberes Digitais Docentes, de metas curriculares claras e de um olhar atento às condições institucionais, as evidências sobre formação eficaz ganham materialidade: é possível priorizar saberes estratégicos, organizar percursos formativos coerentes, acompanhar mudanças de prática e ajustar o percurso à luz dos resultados.

O quadro a seguir descreve ações práticas implementadas em diferentes dimensões da formação continuada da rede municipal de Vitória/ES.

| <b>Dimensão</b>             | <b>Estratégia Adotada</b>                                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tempo e Jornada</b>      | Formação realizada integralmente dentro da jornada de trabalho, em horários fixos, sem convocação extra.             |
| <b>Foco Pedagógico</b>      | Desenho específico por componente (ex: Matemática) e etapa (ex: Anos Iniciais), eliminando pautas genéricas.         |
| <b>Continuidade</b>         | Ciclos formativos recorrentes (mensais ou quinzenais) com retomada e aprofundamento progressivo dos temas.           |
| <b>Equipe Formadora</b>     | Constituição de equipe interna especializada, responsável por planejar, ministrar e acompanhar as ações nas escolas. |
| <b>Conexão Curricular</b>   | Pautas definidas diretamente a partir dos objetivos de aprendizagem previstos para o trimestre letivo.               |
| <b>Didática da Formação</b> | Foco no “como ensinar”: uso de modelagem de aulas, estudos de caso e didáticas específicas das áreas.                |
| <b>Prática em Foco</b>      | Análise coletiva de evidências reais: planos de aula, produções de estudantes e vídeos de práticas dos professores.  |
| <b>Metodologias</b>         | Abordagem “mão na massa” (aprendizagem ativa): simulações, resolução de problemas e produção de materiais.           |
| <b>Materiais Didáticos</b>  | Orientações práticas sobre a aplicação dos recursos e materiais pedagógicos já disponíveis na rede.                  |
| <b>Acompanhamento</b>       | Visitas regulares dos formadores às escolas para observação de sala de aula e apoio no uso de materiais.             |
| <b>Uso de Dados</b>         | Temas formativos definidos a partir dos diagnósticos de avaliações internas e externas (lacunas de aprendizagem).    |

Fonte: a autora, com base em Movimento Profissão Docente (2025)

Em síntese, planejar a formação continuada para o currículo de Educação Digital significa alinhar, de forma intencional, três planos: o das políticas e referenciais

(PNED, ENEC, BNCC, Referencial de Saberes Digitais Docentes), o dos saberes e necessidades dos professores e o das experiências de aprendizagem que se desejam para os estudantes (Brasil, 2018, 2022, Brasil; MEC, 2024; Rocha, 2025).

As evidências apresentadas por Moriconi *et al.* (2017), Darling-Hammond *et al.* (2017), Born (2021), Moriconi e Pereira (2024) e pelo Movimento Profissão Docente (2024, 2025) convergem para um conjunto de princípios: foco em conteúdo relevante, aprendizagem ativa, colaboração, modelização de práticas, apoio especializado, duração sustentada, coerência com o currículo e políticas, uso de dados e condições institucionais adequadas.

Tomar esses princípios como referência não significa aplicar uma “receita” única, mas construir, em cada rede, percursos formativos que respondam às especificidades locais, sem perder de vista o horizonte comum de garantir aos professores as condições necessárias para desenvolver e mobilizar Saberes Digitais Docentes em consonância com o currículo de Educação Digital.

## Considerações finais

Ao longo deste segundo módulo, vimos que pensar a formação continuada para a Educação Digital não significa apenas ampliar a oferta de cursos sobre tecnologias, mas recolocar o desenvolvimento profissional docente como eixo estruturante da política curricular. As revisões de literatura discutidas mostraram que formações efetivas combinam foco em conteúdos relevantes para a prática, aprendizagem ativa, colaboração entre pares, modelização de práticas, apoio especializado, oportunidades de feedback e reflexão e uma duração suficiente para permitir experimentação e retorno sistemático à própria prática. Quando esse conjunto de elementos é colocado em diálogo com os Saberes Digitais Docentes, fica claro que desenvolver competências ligadas à curadoria e criação de recursos digitais, análise de dados, práticas inclusivas, cidadania digital e participação em comunidades profissionais on-line exige percursos formativos intencionais e contínuos, e não ações pontuais sobre “novas ferramentas”.

Na **Unidade 1**, o foco recaiu justamente nessa articulação entre Saberes Digitais Docentes, formação continuada e currículo de Educação Digital. A partir de diagnósticos recentes sobre o nível desses saberes no Brasil, discutimos a distância entre o aumento da oferta de formações e a permanência de práticas mais básicas de uso de tecnologia em sala de aula. Estudos de autores como Moriconi e Darling-Hammond reforçaram que não é qualquer formação que produz mudança, mas aquelas que se conectam a conteúdos específicos de ensino, à realidade das escolas e a processos de acompanhamento que consideram o “antes, durante e depois” das ações formativas. Ao trazer essa discussão para o campo dos Saberes Digitais, a unidade destacou a importância de usar referenciais e instrumentos diagnósticos não apenas para “medir” competências, mas para orientar decisões sobre temas, metodologias e percursos formativos alinhados às experiências de aprendizagem previstas no currículo de Educação Digital, Midiática e Computação.

A **Unidade 2** deslocou o olhar para o planejamento da formação continuada, entendida como política pública que envolve decisões sobre princípios, modalidades, métodos, acompanhamento e recursos. Com base na revisão sistematizada por Born e nos diagnósticos produzidos pelo Programa de Avaliação das Condições Institucionais para a Oferta de Formações Continuadas (PACI-FC), vimos que a qualidade da formação continuada depende de condições institucionais que permitam às redes planejar, estruturar, acompanhar e financiar suas ações com coerência. O estudo de caso da rede municipal de Vitória/ES deu concretude a esses princípios ao mostrar como a garantia de tempo na jornada, a organização de formações

por componente e etapa, a constituição de equipes formadoras, a adoção de ciclos contínuos de estudo e prática, o uso de metodologias ativas, o acompanhamento em serviço e o uso de dados para orientar decisões podem redefinir a forma como a formação continuada se inscreve no cotidiano das escolas. Transpostos para a Educação Digital, esses elementos ajudam a visualizar arranjos possíveis para apoiar o desenvolvimento dos Saberes Digitais Docentes em sintonia com o currículo.

Desenvolver Saberes Digitais não é uma tarefa restrita ao esforço individual de cada professor; supõe políticas que articulem referenciais nacionais e locais, diagnósticos de competências, formação em serviço, materiais didáticos, infraestrutura, avaliação da aprendizagem e apoio à escola, em um mesmo horizonte de sentido.



Assim, este módulo evidenciou que a formação continuada precisa ser pensada em chave de responsabilidade compartilhada. Nesse sentido, quando redes utilizam o currículo de Educação Digital e os Saberes Digitais Docentes como matriz para ler necessidades formativas, e, ao mesmo tempo, revisam suas condições institucionais à luz de evidências, aumentam a probabilidade de que as experiências com tecnologias no cotidiano escolar sejam intencionais, progressivas e alinhadas ao direito à educação em uma sociedade digital.

Por outro lado, as análises aqui discutidas mostraram riscos concretos quando essa articulação não acontece: formações genéricas, desconectadas do currículo, sem tempo protegido na jornada, sem apoio em serviço e sem acompanhamento sistemático tendem a reforçar um cenário em que professores "passam" por muitos cursos, mas pouco conseguem transformar em práticas de ensino e aprendizagem com tecnologias. As discussões sobre equidade também indicam que, em um país marcado por desigualdades de infraestrutura e de condições de trabalho docente, o planejamento da formação continuada em Educação Digital precisa considerar diferenças entre territórios, garantindo apoios diferenciados para que estudantes de escolas e redes diversas tenham acesso a experiências formativas de qualidade semelhante.

Em síntese, este módulo mostrou que a formação continuada para o currículo de Educação Digital exige integrar três planos: o das políticas e referenciais (BNCC, PNED, ENEC, Referencial de Saberes Digitais Docentes), o das necessidades e potencialidades dos professores e o das experiências de aprendizagem que se deseja garantir aos estudantes. Planejar formação, neste contexto, significa construir percursos coerentes, sustentados por condições institucionais adequadas, que permitam aos docentes interpretar o currículo, experimentar novas práticas com tecnologias, analisar dados, refletir coletivamente e ajustar caminhos.

Nos próximos módulos, ao trabalhar a elaboração do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica, essas aprendizagens serão retomadas e organizadas em um instrumento integrado de planejamento. O desafio será articular, em um mesmo documento, as decisões curriculares discutidas no **Módulo 1** e as estratégias de formação continuada e condições institucionais analisadas neste **Módulo 2**, definindo objetivos, metas, ações, responsabilidades e formas de acompanhamento. A partir daí, redes e escolas poderão avançar na construção de políticas de Educação Digital que não se limitem a declarar intenções, mas consigam sustentar, ao longo do tempo, processos de ensino e de desenvolvimento profissional à altura dos desafios educacionais colocados pela cultura digital.

## Referências

BORN, B. **Condições institucionais para formação continuada no Brasil:** revisão de literatura. Ribeirão Preto: LEPES/USP, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**, aprovado em 17 de fevereiro de 2022 – Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação 2022a. Disponível em: <https://link.ufms.br/tNcaK>. Acesso em: 3 mar. 2025.

BRASIL. **BNCC Computação** - Complemento. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação. 2022b. Disponível em <https://link.ufms.br/tNcaK>. Acesso em: 3 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533 de 11 de janeiro de 2023.** Institui a Política Nacional de Educação Digital. 2023a. Disponível em: <https://link.ufms.br/fkGhc> . Acesso em: 3 mar. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023.** Institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Brasília: Diário Oficial da União, 2023b. Disponível em: <https://link.ufms.br/LhqwO>. Acesso em: 24 dez. 2025.

BRASIL; MEC. **Saberes Digitais Docentes.** Brasília, 2024. Disponível em: <https://link.ufms.br/Vq40m>. Acesso em 16 dez. 2025

DARLING-HAMMOND, L. *et al.* **Effective teacher professional development.** Palo Alto: Learning Policy Institute, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/uCQTI>. Acesso em 16 dez. 2025

GATTI; B. A; BARRETO, E.S.S. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em: <https://link.ufms.br/JQfLy>. Acesso em 16 dez. 2025

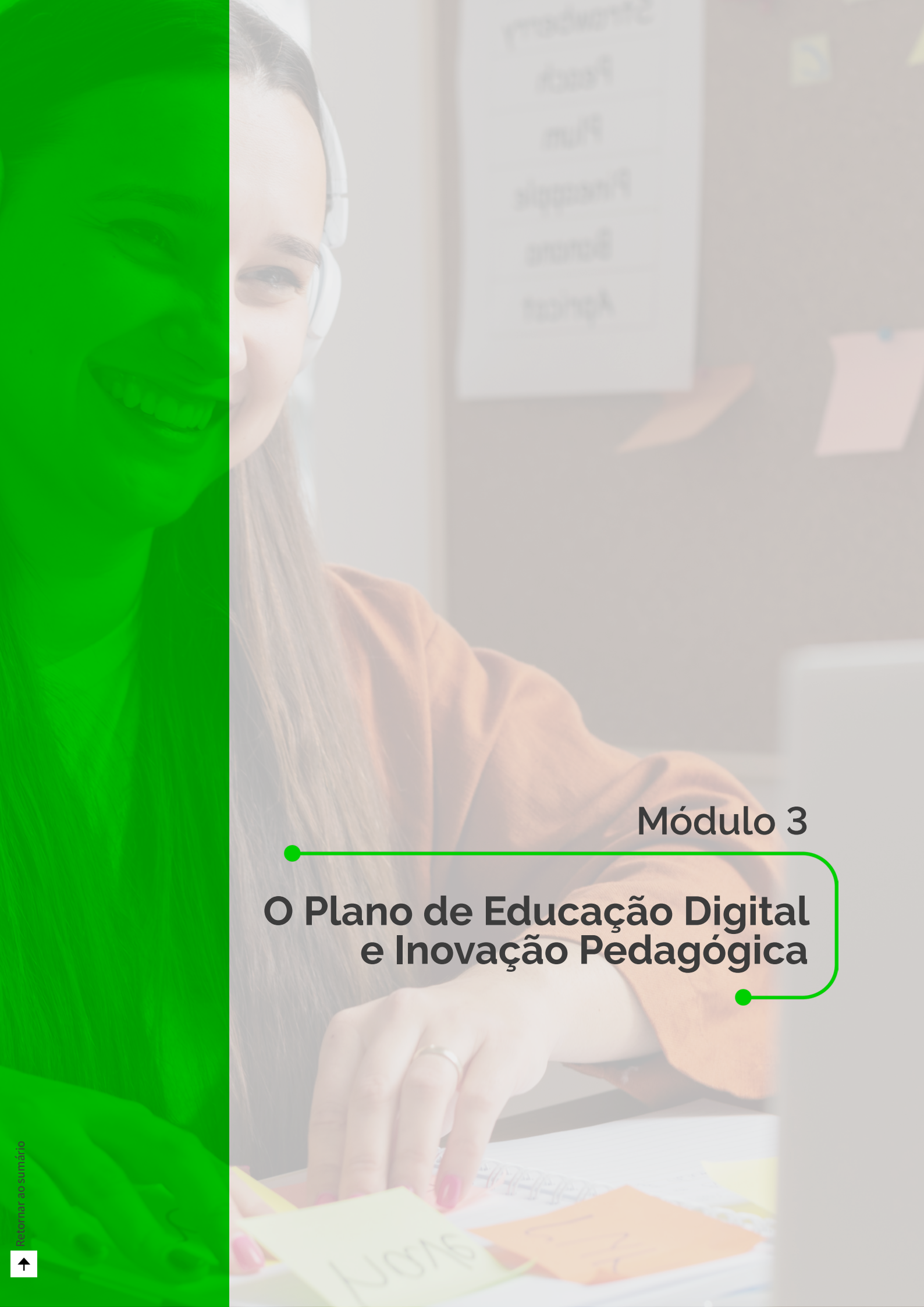
MORICONI, G. M. et al. **Formação continuada de professores:** contribuições da literatura baseada em evidências. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/iSZ4W>. Acesso em 16 dez. 2025

MORICONI, G. M.; PEREIRA, A. **Um debate em construção: em busca de evidências para a melhoria da formação continuada de professores.** São Paulo: D3e – Dados para um Debate Democrático na Educação, 2024. Disponível em: <https://link.ufms.br/6m95E>. Acesso em 16 dez. 2025

LEPES - Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação e Economia Social. **Diagnóstico sobre a Oferta de Formação Continuada em Redes Estaduais.** Movimento Profissão Docente, 2024. Disponível em: <https://link.ufms.br/dRL-Gl>. Acesso em 16 dez. 2025

MOVIMENTO PROFISSÃO DOCENTE. **Formação Continuada em Vitória/ES:** Estratégias para a implementação de uma política eficaz. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://link.ufms.br/pMyYf>. Acesso em 16 dez. 2025

ROCHA, Julciane Castro da. Formação continuada em competências digitais docentes: um retrato do Brasil. In: CARVALHO, Isamara A. *et al.* (orgs.). **Escritos sobre formação docente na cultura digital: práticas, competências e desafios.** São Carlos: Editora SEaD-UFSCar; Horizonte-UFSCar, 2025. Disponível em: <https://link.ufms.br/tZt3G>. Acesso em 16 dez. 2025.

A smiling woman with long brown hair, wearing a white headset, is sitting at a desk. She is looking down at a yellow sticky note on a spiral notebook. There are other sticky notes on the desk, one orange and one yellow. In the background, there is a laptop and a bulletin board with a checklist that includes 'Strategic', 'Plan', 'Principles', 'Goals', and 'Action'.

## Módulo 3

# O Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica



## Apresentação

Olá, estudante!

Seja bem-vindo e bem-vinda ao terceiro módulo do material sobre o Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica! Neste momento, vamos integrar o que foi discutido nos módulos anteriores (currículo e formação) em um **instrumento concreto de gestão**: o Plano, entendido como um arranjo que organiza prioridades, responsabilidades, prazos, indicadores e rotinas de acompanhamento para sustentar a política no tempo.

Nesta etapa, a proposta é buscar respostas às seguintes questões:

-  Como estruturar um Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica que conecte diagnóstico, objetivos, metas e ações de forma coerente e monitorável?
-  Como transformar o Plano em rotina de gestão, com monitoramento, devolutivas e tomada de decisão baseada em evidências, sem criar um processo burocrático e inviável para a rede e para as escolas?

Essas questões vão orientar o terceiro módulo, organizado em duas partes. Na **Unidade 1**, você vai conhecer a estrutura do Plano e do Guia de elaboração, compreendendo o papel de cada seção (dados da rede, análise estratégica, objetivos, metas, plano de ação, cronograma e parcerias) e o tipo de decisão que precisa ser registrada para que o documento seja realmente útil.

Na **Unidade 2**, o foco será monitoramento e avaliação na implementação, discutindo como desenhar um acompanhamento factível: quais evidências priorizar, como organizar fluxos de informação, como estabelecer rituais regulares de decisão e como garantir devolutivas que apoiem as escolas – fortalecendo a execução e a melhoria contínua, e não apenas a prestação de contas.

Ao final deste módulo, esperamos que você tenha uma visão integrada: como o Plano pode deixar de ser “um documento final” e se tornar um instrumento vivo de governança, capaz de orientar a implementação do currículo, sustentar a formação continuada e apoiar decisões ao longo do ciclo.

Vamos juntos?

Bons estudos!

## Unidade 1

### Estrutura do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Mãos sobre notebook com ícones flutuantes de documentos e lupa

Nos módulos anteriores, buscamos construir as bases conceituais e operacionais para a atualização e a implementação do currículo de Educação Digital, bem como para a estruturação de políticas de formação continuada coerentes com esse currículo. Discutimos o papel da BNCC (Brasil, 2018) e da BNCC Computação (Brasil, 2022) na definição de competências e habilidades que precisam ser garantidas ao longo da escolaridade, analisamos caminhos para aproximar currículo prescrito e currículo em ação, e vimos que a formação continuada, quando apoiada em evidências e em condições institucionais adequadas, é peça-chave para o desenvolvimento dos Saberes Digitais Docentes.

Nesta unidade, o movimento é diferente: o objetivo é olhar para um instrumento concreto de planejamento e governança – o **Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica** – e para o **Guia** que apoia sua elaboração, compreendendo como eles podem ser usados pelas redes municipais para organizar, de maneira integrada, as decisões sobre currículo, formação, infraestrutura, recursos digitais, monitoramento e parcerias. Mais do que preencher campos de um documento, trata-se de entender como o Plano traduz, em um artefato de gestão, as escolhas estratégicas que a rede fará para promover a Educação Digital nos próximos anos.

O Modelo do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica foi concebido como um documento que reflita as realidades locais. Ele é estruturado para que as redes consigam, em um único instrumento, registrar informações básicas sobre o contexto (diagnósticos situacionais da rede), sistematizar uma análise estratégica (Matriz F.O.F.A – Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), explicitar objetivos e metas, detalhar o plano de ação com prazos, responsáveis e indicadores, e organizar as parcerias que apoiarão o desenvolvimento das ações. Já o Guia de elaboração do Plano, escrito em linguagem acessível e de fácil consulta, funciona como uma “leitura orientada” do modelo: em cada parte, propõe perguntas, oferece exemplos, sugere fontes de dados e indica cuidados que podem qualificar o processo de planejamento (Rocha; Riedner, 2025).

A lógica central do Plano dialoga diretamente com a Política Nacional de Educação Digital (PNED), no que diz respeito ao eixo de Educação Digital Escolar, e com a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC), nos eixos de Conectividade, Ambientes e Dispositivos, Recursos Educacionais Digitais, Competências e Formação e Currículo.

Antes de seguir a leitura desta unidade, é importante que você explore o Guia e o Modelo do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica. Vamos conhecer os nossos documentos? Guia e Modelo têm funções diferentes (e complementares). Clique nos botões a seguir para acessar.



### Modelo

O Modelo é a “estrutura do documento”: no qual você vai registrar as decisões (dados, F.O.F.A, objetivos, metas e ações).

[Acesse aqui!](#)



### Guia

O Guia é o “manual de preenchimento”: traz exemplos e perguntas disparadoras.

[Acesse aqui!](#)

**Dica!** Para fazer a leitura dos documentos em conjunto:

- Leia nesta unidade a orientação do item do Plano;
- Abra o **Modelo** e localize a seção correspondente;
- Consulte o **Guia** para complementar o entendimento do que precisa ser preenchido em momento oportuno.



Conforme foi possível verificar, o Plano está estruturado para contemplar desde a identificação das condições da rede de educação até a concepção e o acompanhamento de ações estratégicas para a implementação da Educação Digital. Nas próximas páginas, vamos explorar cada uma de suas seções.

## 1 Apresentação

No texto de apresentação e na justificativa do modelo do Plano, tanto a [Política Nacional de Educação Digital \(PNED\)](#) quanto a [Estratégia Nacional de Escolas Conectadas \(ENEC\)](#) são utilizadas como fundamentos normativos e como horizonte de sentido: mais do que uma exigência legal, trata-se de garantir o direito dos estudantes a uma formação que os prepare para viver, aprender e participar em uma sociedade mediada por tecnologias digitais, articulando conectividade, recursos e desenvolvimento de competências digitais em uma mesma estratégia de rede.

## 2 Dados da rede

Ao iniciar a elaboração do Plano, o **primeiro bloco** diz respeito aos dados da rede: município, tipo de rede, responsáveis pela elaboração do documento e informações gerais oriundas do Censo Escolar (número de escolas, professores, matrículas por etapa, EJA, educação profissional). Esse movimento não é meramente burocrático. Ao organizar, em um só lugar, dados que geralmente estão dispersos em sistemas e relatórios, a rede começa a construir o pano de fundo sobre o qual o Plano será desenhado.

O Guia sugere que, na seção seguinte, sejam agregadas informações de três diagnósticos situacionais, indicadores de aprendizagem (por exemplo, IDEB e resultados de avaliações externas) e outros elementos que ajudem a compreender melhor a realidade das escolas e das comunidades atendidas (Rocha; Riedner, 2025). Importante destacar que não basta incluir dados: é preciso refletir sobre o que eles revelam sobre pontos fortes, desafios e oportunidades para pensar ações na rede.

### Importante!

Ao preencher “Dados da Rede”, evite tratar esse bloco como checklist de números. A utilidade dele é dar contexto e orientar prioridades: quais etapas/territórios exigem mais apoio, no qual a equidade está mais tensionada e que evidências precisam sustentar objetivos e metas. Sempre que possível, inclua o que os dados revelam (implicações) — não apenas os valores.



Essa etapa inicial também inclui a definição da **equipe responsável** pela construção do Plano. O Guia recomenda fortemente que esse grupo seja **interdisciplinar**, envolvendo profissionais das áreas pedagógica, de formação continuada, de tecnologia da informação, de gestão, além de representantes das escolas e, sempre que possível, pessoas com formação ou experiência em Computação ou em Informática na Educação. A mensagem de fundo é clara: um Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica não é assunto de um único setor, mas de uma rede articulada de atores que precisarão trabalhar juntos na implementação das decisões registradas no documento.

### 3 Matriz de Planejamento Estratégico (F.O.F.A)

A partir dos dados da rede, o próximo bloco do Plano propõe a elaboração de uma Matriz de Planejamento Estratégico, estruturada com base na análise F.O.F.A (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças). A análise F.O.F.A é um instrumento cuja finalidade é provocar o autoconhecimento, a análise contextual e servir como guia para a definição de um plano de ação (em inglês: SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*).

A Matriz de Planejamento Estratégico permite que a rede sistematize, de maneira organizada, os elementos que favorecem ou dificultam a Educação Digital e a Inovação Pedagógica, considerando tanto fatores internos (organizacionais) quanto fatores externos (relacionados ao ambiente mais amplo). No modelo, a matriz é apresentada em quatro quadrantes, com campos em branco para que as redes registrem seus pontos fortes, fragilidades, oportunidades e ameaças.

|                       | Ajuda                     | Atrapalha             |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Interna (Organização) | Forças<br><b>F</b>        | Fraquezas<br><b>F</b> |
| Externa (Ambiente)    | Oportunidades<br><b>O</b> | Ameaças<br><b>A</b>   |

Fonte: Adaptado de Humphrey (2005)

O Guia se detém com mais cuidado nessa etapa, oferecendo um conjunto de perguntas disparadoras para cada quadrante: que recursos educacionais digitais já são utilizados com eficácia? Há profissionais de Computação atuando na rede? Existem experiências bem-sucedidas de formação continuada com tecnologias? Quantas escolas têm conectividade adequada? Quais barreiras de infraestrutura e de formação são mais significativas? Que oportunidades de financiamento e de parcerias podem ser aproveitadas? Que resistências, limitações orçamentárias ou

disparidades entre escolas podem comprometer a equidade na Educação Digital? (Rocha; Riedner, 2025).

Mais do que preencher quadrantes, essa etapa convida a rede a **fazer uma leitura integrada do seu contexto**. As perguntas sugeridas no Guia estimulam uma reflexão que vai além do diagnóstico técnico de infraestrutura, incluindo dimensões pedagógicas, de gestão, de formação docente, de inclusão de estudantes com deficiência e de cultura institucional. Isso é coerente com a concepção de Educação Digital adotada no Plano, que abrange tanto os aspectos materiais (conectividade, dispositivos, recursos) quanto os aspectos ligados ao currículo, à formação e à inovação pedagógica. No Guia, há muito mais perguntas disparadoras que orientam o preenchimento da matriz: [acesse aqui!](#)

Uma vez preenchida a matriz FOFA, o modelo do Plano propõe uma etapa de **priorização**. Cada item listado em forças, fraquezas, oportunidades e ameaças deve ser pontuado de acordo com impacto e governabilidade (esfera de controle da rede, ou seja, aspectos que a rede tem mais ou menos poder de atuar), em uma escala de 0 a 3.

### Na prática!

Olhe para a sua matriz FOFA e responda:

1. Quais itens possuem **alto impacto** na implementação do currículo/ações de formação?
2. Quais itens possuem alta **governabilidade** (estão sob esfera de decisão/ação da rede)?

Agora, aplique a escala do Modelo (**0–3** para impacto e **0–3** para governabilidade) e selecione **3 a 5 itens por quadrante** para avançar. Dica: se algo tiver alto impacto, mas baixíssima governabilidade, registre, mas não transforme em prioridade central do Plano.

Essa classificação ajuda a evitar dois riscos comuns em processos de planejamento: por um lado, a dispersão em um número excessivo de frentes; por outro, a escolha de ações com pouco potencial de transformação ou fora do alcance de decisão da rede. Ao selecionar de três a cinco itens mais relevantes em cada quadrante, a equipe construtora do Plano começa a desenhar um mapa mais enxuto de prioridades, que servirá de base para as etapas seguintes.

Na sequência, o modelo orienta a realização de **cruzamentos** entre os itens priorizados: Forças × Oportunidades, Fraquezas × Ameaças, Forças × Ameaças e Fraquezas × Oportunidades. Em cada cruzamento, a rede é convidada a pensar, por

exemplo, como pode usar suas forças para aproveitar oportunidades (por exemplo, um grupo de formadores experientes para aproveitar um edital de fomento à formação), reduzir fraquezas para evitar ameaças (como preparar melhor as equipes escolares para lidar com riscos de segurança digital), usar forças para mitigar ameaças (por exemplo, mobilizar parcerias já consolidadas para enfrentar cortes orçamentários) e reduzir fraquezas aproveitando oportunidades (como investir em conectividade em escolas mais vulneráveis com recursos de programas federais).

Para cada combinação, o modelo sugere escrever frases curtas que expressem relações causais ou estratégicas, usando verbos como “usar”, “aproveitar”, “alavancar”, “reduzir”, “mitigar”, “fortalecer”, “organizar” e “articular”.

### Na prática!

Faça um cruzamento prioritário e escreva **1 frase curta** que conecte os itens (use verbos como “usar”, “reduzir”, “mitigar”, “fortalecer”, “articular”), definindo também uma estratégia para a ação.

### Exemplo de estrutura

Usar [Força]  
para aproveitar [Oportunidade],  
por meio de [Estratégia].

### Exemplo aplicado

Usar a experiência da equipe pedagógica em formação continuada  
para traduzir e contextualizar os referenciais nacionais/estaduais de Educação Digital e Computação,  
por meio da criação de uma trilha de desenvolvimento profissional alinhada ao referencial dos Saberes Digitais Docentes do MEC. s

Essas frases, ainda que simples, são o coração da transição entre diagnóstico e planejamento: nelas começam a aparecer, com mais concretude, os contornos dos objetivos e metas do Plano. Em vez de decisões soltas, a rede passa a se apoiar em uma cadeia lógica: dada uma combinação de contexto (forças, fraquezas, oportunidades, ameaças), que movimento estratégico faz sentido empreender para avançar na Educação Digital e na Inovação Pedagógica? Esse exercício se articula diretamente com o que discutimos nos módulos anteriores sobre coerência e uso de evidências para orientar políticas. Vale o destaque que os cruzamentos F.O.F.A não geram ações diretamente; eles geram **hipóteses estratégicas** que devem ser traduzidas em objetivos, metas e, só então, ações.



## 4 Objetivos

Na parte seguinte, o Plano orienta a definição do objetivo geral e dos objetivos específicos.

O Guia reforça que o **objetivo geral** deve ser uma declaração ampla, que expresse a finalidade principal do Plano e esteja conectada ao conjunto de ações que serão planejadas.

### Objetivo geral

Exemplo (Rocha; Riedner, 2025)

Aprimorar os processos pedagógicos envolvendo tecnologias digitais em consonância com a atual legislação brasileira, com foco na equidade, no desenvolvimento da cidadania digital e na melhoria da qualidade do ensino.

Os **objetivos específicos** desdobram esse objetivo geral em resultados mais concretos e gerenciáveis, relacionados a eixos obrigatórios mínimos como atualização curricular, desenvolvimento dos Saberes Digitais de professores e gestores e monitoramento e avaliação das ações. Se a rede desejar, pode incluir objetivos em outras dimensões, como ambientes, dispositivos, recursos educacionais digitais, conectividade, governança etc.

### Objetivos específicos

Exemplos (Rocha; Riedner, 2025)

- Capacitar educadores e gestores em tecnologias digitais por meio de formações continuadas contextualizadas, integrando os recursos institucionais às demandas reais da rede de ensino.
- Implementar o currículo de Educação Digital na Educação Básica, alinhando o atual currículo com as diretrizes definidas nos documentos oficiais.
- Aprimorar as condições tecnológicas das escolas, para que sejam condizentes com as estratégias abordadas nas ações formativas.

Um cuidado importante, destacado no Guia, é a necessidade de definir o horizonte temporal do Plano: a rede deseja planejar ações para um, dois, três, cinco ou mais anos? Planos mais curtos tendem a ser mais aderentes ao diagnóstico atual e menos sujeitos a mudanças de contexto, mas exigem grande esforço de implementação em pouco tempo. Planos mais longos permitem visões estratégicas mais

amplas, porém demandam revisões periódicas de metas e uma atenção especial a mudanças de gestão e de equipe. Em qualquer cenário, recomenda-se articular ações de curto, médio e longo prazo, sempre em sintonia com a capacidade de entrega da rede.

## 5 Metas

A partir dos objetivos, o modelo avança para a definição de metas, que tornam as intenções mais precisas, mensuráveis e temporalizadas. O Plano organiza as metas em três grandes dimensões: atualização curricular; desenvolvimento de saberes digitais de professores e gestores; e monitoramento e avaliação. O Guia sugere que alguns levantamentos sejam considerados como possíveis metas em redes que ainda não os realizaram, como o diagnóstico dos Saberes Digitais Docentes, o inventário de equipamentos e ambientes disponíveis nas escolas e a medição sistemática da velocidade da internet (Rocha; Riedner, 2025). Vale destacar que é necessário articular os objetivos específicos com as metas, ou seja, se houver objetivos específicos para outras dimensões, como conectividade, é necessário também haver meta como desdobramento.

## 6 Plano de Ação e Cronograma de Implementação

As metas servem de ponte para o Plano de Ação e Cronograma de Implementação, que talvez seja a parte mais operacional do documento. Nele, cada meta se desdobra em ações concretas. Cada ação é descrita por meio de oito campos. Observe a seguir:

|                               |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrição da Ação</b>      | Campos para descrição sintética da ação, iniciando com verbo no infinitivo. Se uma mesma meta tiver mais do que uma ação, é necessário inserir numa nova linha no quadro.   |
| <b>Recursos e estratégias</b> | Descrever os recursos e/ou estratégias necessários para execução dessa ação.                                                                                                |
| <b>Prazo estimado</b>         | Indicar o prazo em meses e a data de início previsto.                                                                                                                       |
| <b>Responsáveis</b>           | Indicar o nome e setor responsável da pessoa pela realização da ação ou por prestar contas de sua realização.                                                               |
| <b>Financiamento</b>          | Indicar a fonte de financiamento da ação, se aplicável. Esse item também pode ser usado para indicar custo ou esforço (horas de dedicação interna) para realização da ação. |



|                                   |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicador físico (produto)</b> | Indicar qual é o produto a ser entregue na ação, que indica que ela foi realizada.                                                                    |
| <b>Indicador de sucesso</b>       | Percentuais ou parâmetros que definem a ação como exitosa.                                                                                            |
| <b>Status</b>                     | Menu suspenso que servirá de ferramenta de monitoramento das ações, contendo quatro status - não iniciado, em andamento, em finalização e finalizado. |

No guia, há exemplos de ações que podem fazer parte de cada uma das metas: [acesse aqui!](#)

## 7 Monitoramento e avaliação

O Guia dedica um capítulo específico ao tema do monitoramento e da avaliação, reforçando que não se trata apenas de uma exigência formal, mas de um componente essencial para que o Plano saia do papel e seja implementado. Monitoramento e avaliação está relacionado à “rotina de governança orientada por evidências para acompanhar a implementação e os resultados do Plano como um todo” (Rocha, Riedner, 2025). Como vimos, o item “Plano de Ação” também fomenta um processo de acompanhamento qualificado, ao definir responsáveis, indicadores e status para cada ação. Falaremos sobre isso na próxima unidade.

## 8 Parcerias

No fechamento do modelo, há um espaço dedicado às parcerias. O Plano convida a rede a mapear parceiros atuais e potenciais, indicando em que ações cada parceiro está ou estará envolvido. Isso permite ter uma visão mais abrangente do ecossistema de apoio à Educação Digital, evitando sobreposições e lacunas, e possibilitando uma avaliação mais crítica sobre o quanto esses parceiros contribuem, de fato, para o processo que a rede deseja desenvolver. O Guia sugere registrar tanto parcerias já consolidadas quanto perspectivas de novas parcerias, sejam elas com universidades, empresas, organizações da sociedade civil ou outros órgãos públicos (Rocha; Riedner, 2025).

Por fim, o Guia inclui uma reflexão complementar sobre formação continuada “para além de cursos”, retomando temas discutidos no Módulo 2. Em forma de perguntas, o texto convida as redes a pensar em diferentes modalidades de formação (on-line síncrona, presencial, híbrida) e em outros dispositivos de apoio ao desenvolvimento de Saberes Digitais (Rocha; Riedner, 2025):



oficinas “mão na massa”



comunidades de prática mediadas ou autogestionadas



tutoria entre pares



grupos de estudo



acompanhamento in loco nas escolas



documentação e socialização de práticas



concursos e premiações



bancos de planos de aula



hackathons educacionais



ações de extensão universitária

... entre outros!

Essa seção final reforça uma ideia transversal a todo o Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica: a de que políticas e documentos só ganham sentido quando se traduzem em arranjos concretos de apoio ao trabalho docente e ao aprendizado dos estudantes. O Plano, nesse sentido, não deve ser visto como um produto isolado a ser entregue, mas como um dispositivo de governança que articula diagnóstico, planejamento, execução, monitoramento e revisão, em um ciclo contínuo de aprendizagem institucional.

Ao longo desta unidade, procuramos apresentar o Plano e seu Guia não apenas como formulários a serem preenchidos, mas como expressões de uma determinada concepção de política de Educação Digital: uma concepção que integra currículo, formação continuada, infraestrutura, recursos digitais, monitoramento e parcerias em torno de objetivos comuns. Nos próximos textos deste módulo, o convite será justamente colocar as mãos na massa, mobilizando os conceitos trabalhados nos módulos anteriores para que cada rede possa elaborar seu Plano, ancorada em sua realidade, mas em diálogo com as referências nacionais e com as evidências disponíveis sobre o que funciona quando o assunto é Educação Digital e Inovação Pedagógica.

## Unidade 2

### Estratégias de monitoramento da implementação do currículo de Educação Digital e das ações de formação continuada



Fonte: [Freepik](#)

**Descrição:** Vista aérea de mesa com quatro pessoas trabalhando. Há notebooks, tablet, calculadora e gráficos coloridos sobre a superfície de madeira clara.

A elaboração do Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica não se encerra na qualidade do documento final. O desafio que mais frequentemente explica por que reformas bem desenhadas não geram mudanças proporcionais na aprendizagem está na **implementação**: transformar diretrizes, intenções e metas em práticas reais, rotinas de trabalho e decisões pedagógicas que se sustentem ao longo do tempo. Em políticas educacionais, isso significa reconhecer que a execução não é uma etapa “automática” após a aprovação do Plano; ela é um processo de tradução, negociação e aprendizagem institucional, em que a rede ajusta caminhos sem perder o rumo estratégico (Nogueira Filho, 2025).

Entre a intenção registrada no Plano e a mudança percebida no cotidiano das escolas existe um percurso que envolve decisões, coordenação, recursos, apoio pedagógico e correções de rota. É nesse percurso que o **monitoramento** e a **avaliação** (M&A) cumprem sua função estratégica: apoiar a rede a acompanhar em que medida seus objetivos e metas estão sendo atingidos e, a partir disso, tomar decisões com base em evidências. Nesta unidade, o foco não é “adicionar burocracia” ao Plano, e sim transformá-lo em instrumento de gestão, apoiado por rotinas, responsabilidades, análise e devolutiva que tornem a informação acionável (Markiewicz, 2014).

Quando falamos em redes municipais de ensino, essa agenda ganha ainda mais relevância. O município está mais próximo da escola, sente mais rapidamente

os efeitos de mudanças de gestão, de rotatividade de equipes, de contratação e manutenção de serviços, de disponibilidade de suporte pedagógico e técnico, e de continuidade de ações formativas. Ao mesmo tempo, o município frequentemente opera com estruturas enxutas, acúmulo de funções e limitações de sistemas integrados.

Por isso, monitoramento e avaliação precisam ser desenhados como um arranjo leve, útil e sustentável, um “mínimo viável” que produza decisões periódicas e melhore ao longo do tempo, sem sobrecarregar a Secretaria e as escolas. Essa noção de factibilidade é um ponto recorrente em guias de M&A voltados à gestão pública: começar com rotinas possíveis, reduzir complexidade desnecessária e calibrar a coleta ao uso previsto, evitando processos manuais extensos que se tornam inviáveis e pouco úteis (Instituto Jones dos Santos Neves, 2018; Markiewicz, 2014).

Uma evidência importante, trazida em Rocha et al. (2025), em sua análise dos Planos de Educação Digital e Inovação Pedagógica elaborado por parte das Redes Estaduais de Ensino, que fundamenta este módulo, reforça esse argumento de modo muito concreto. Ao analisar os Planos, o estudo mostra variação significativa no quanto esses documentos se tornam “gerenciáveis” na prática. Observe as características:

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Planos mais consistentes</b><br/>explicitam encadeamento entre objetivos, metas e ações, apresentam indicadores com alvos e prazos e delimitam responsabilidades</p> | <p><b>Planos menos consistentes</b><br/>tendem a manter metas genéricas e um conjunto amplo de ações com baixa monitorabilidade</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Embora o recorte do estudo seja estadual, vale de aprendizado para as redes municipais: não basta afirmar que haverá monitoramento e avaliação; é preciso desenhar o Plano de modo que ele possa ser acompanhado com a capacidade real de gestão disponível. Em redes municipais, isso exige pragmatismo: priorizar o que é decisivo, sequenciar o que é desejável e transformar o acompanhamento em rotina, não em evento.

Para orientar essa construção, vale esclarecer a diferença funcional entre monitoramento e avaliação.

**Monitoramento** é o acompanhamento contínuo do andamento da implementação: o que foi iniciado, o que avançou, o que atrasou, o que está travado e por quê. Ele se concentra em prazos, entregas, obstáculos e necessidades de suporte, ajudando a rede a corrigir a rota durante o percurso (Markiewicz, 2014).

**Avaliação** exige interpretação: analisa evidências de resultados, identifica explicações plausíveis (o que ajudou ou dificultou), julga a adequação do desenho e apoia decisões mais estruturais (manter, ampliar, reformular, redirecionar ou descontinuar) (Markiewicz, 2014).

Essa distinção é útil porque evita dois erros comuns: esperar “a avaliação do final do ano” para agir, deixando problemas se acumularem, e chamar de “avaliação” qualquer dado isolado, sem análise e sem encaminhamento. Na prática, o monitoramento organiza o “como está indo” e deve alimentar decisões operacionais e táticas em ciclos curtos; avaliação organiza “o que aprendemos” e sustenta decisões de ciclo (semestrais ou anuais), voltadas à melhoria do desenho e à sustentabilidade da política.

O passo seguinte é reconhecer que monitoramento e avaliação não operam no vazio: eles dependem de um plano monitorável. Para isso, há um pressuposto decisivo para o uso do Plano como rotina: **se não houver coerência entre o que se pretende alcançar (objetivos e metas) e o que se pretende fazer (ações), o monitoramento perde referência e se reduz a acompanhamento administrativo de tarefas.**

O estudo de Rocha *et al.* (2025) propõe, como lente de análise da qualidade do plano, um conjunto de critérios que ajudam a identificar a “maturidade” do desenho do M&A. Observe a listagem dos critérios de maturidade, a seguir.



#### **Encadeamento lógico (Objetivos–Resultados–Metas–Ações)**

Verifica se o plano apresenta uma estrutura coerente e rastreável que conecta objetivos estratégicos a ações concretas.



### Metas definidas de maneira qualificada

Verifica se os objetivos se desdobram em metas mensuráveis alinhadas aos princípios [SMART](#) (Específica, Mensurável, Atribuível - com responsável definido, Realista e Temporal - com prazo).



### Coerência entre indicadores de entrega (produto) e de sucesso (resultado) no Plano de Ação

Avalia se os indicadores medem tanto a entrega (produto) quanto o impacto/efeito (sucesso), com distinção clara entre ambos.



### Indicadores de sucesso bem elaborados no Plano de Ação

Verifica se cada ação inclui um indicador de sucesso com valor/quantificação esperada para definir o alcance.



### Prazos e responsáveis claramente definidos no Plano de Ação

Avalia se cada ação tem um período de execução definido e um responsável (pessoa, área ou unidade) claramente identificado.



### Factibilidade do volume de ações para monitoramento e avaliação

Avalia se a quantidade de ações é gerenciável e compatível com a capacidade de monitoramento da rede.

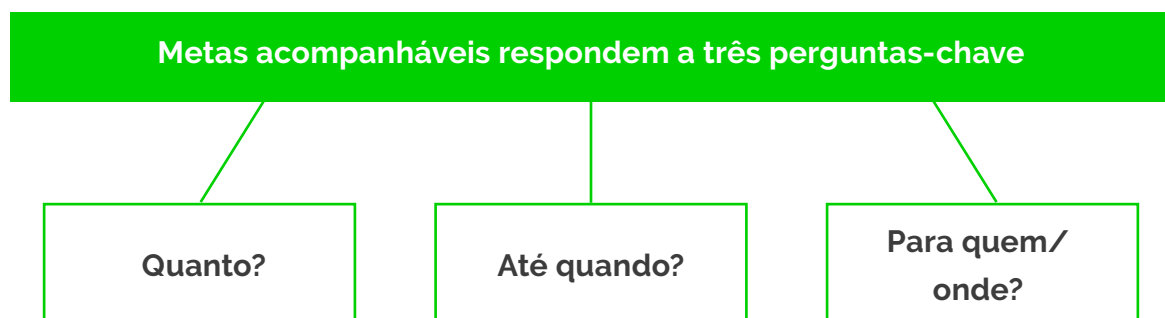
Para as redes, esses critérios podem ser lidos como um filtro prático: se a rede não consegue dizer “como vai acompanhar” uma meta ou ação, provavelmente ela ainda não está pronta para colocá-la como prioridade. Isso não significa descartar a intenção; significa sequenciar, preparar condições e manter o Plano governável.

Entre esses critérios, um costuma ser particularmente crítico em contextos municipais: a **factibilidade**. A experiência mostra que planos muito extensos e pouco priorizados tendem a perder tração na implementação, porque diluem o foco e elevam o custo de coordenação, tornando o acompanhamento irregular ou meramente formal (Rocha *et al.*, 2025). Em redes municipais, isso se traduz em uma escolha de desenho: organizar um conjunto priorizado e, quando necessário, faseado de ações, com volume compatível com a capacidade real de execução e de acompanhamento da Secretaria e das escolas (Instituto Jones dos Santos Neves, 2018).

Uma vez definido um portfólio factível, o monitoramento precisa ser desenhado como um fluxo de uso da informação. Guias de M&A recomendam explicitar,

desde o início, quem coleta e consolida evidências, quem analisa, com que periodicidade, em quais espaços de decisão e com qual formato de devolutiva para as escolas, de modo que a informação se converta em encaminhamentos concretos (Nazare *et al.*, 2024). A pergunta prática passa a ser: em cada ciclo de acompanhamento, quais sinais precisam estar disponíveis para orientar decisões sobre priorização de suporte, ajustes na formação, revisão de orientações e fortalecimento das condições de viabilização?

Outro ponto decisivo é a **qualidade das metas e indicadores**. Expressões como “ampliar”, “fortalecer”, “melhorar” e “promover” comunicam direção, mas não são suficientes para monitorar. Para que uma meta seja acompanhável, ela precisa responder, sempre que possível, a três perguntas:



A presença ou ausência de características do tipo SMART (Específica, Mensurável, Atribuível - com responsável definido, Realista e Temporal - com prazo) aparece como diferenciador relevante de qualidade: quando metas não têm alvos e temporalidade, o acompanhamento perde objetividade e tende a virar debate por percepções; quando metas têm alvos e prazos, mesmo simples, a rede consegue verificar progresso, reconhecer desvios e decidir (Rocha *et al.*, 2025).

Para o município, isso não exige sofisticação estatística. Exige nitidez de intenção e mensurabilidade mínima. “Fortalecer a formação docente” se torna monitorável quando o município explicita carga horária, cobertura (percentual de profissionais alcançados), horizonte temporal e critérios de aplicação. “Implementar o currículo” se torna monitorável quando o município explicita não apenas publicação e comunicação, mas sinais de implementação pedagógica e um prazo para alcançar um patamar mínimo em todas as escolas. Com o amadurecimento, o município pode sofisticar indicadores e instrumentos; mas, no início, o ganho vem de tornar o básico comparável no tempo.

Recomendamos não perder no horizonte os processos fundamentais que são abordados no Plano: a implementação curricular (o currículo chegando às práticas pedagógicas), a formação continuada (docentes e gestores recebendo suporte pertinente e transferindo para a prática) e as condições de viabilização (infraestrutura, recursos, manutenção e suporte). Em cada macro processo, o município define “micro” atividades que são desdobramentos da meta e que vão fazer com que ela possa ser atingida. Por fim, para cada ação, há indicadores. Esses dados vão compor o Plano de Ação e o Cronograma de Implementação.

Importante considerar que o indicador “bom” não é o mais sofisticado, mas aquele que apoia uma decisão real, em tempo oportuno. Se o município precisa decidir onde priorizar suporte, um indicador de condição mínima por escola e outro de tempo de resposta de manutenção podem ser mais úteis do que métricas complexas de plataforma. Se a prioridade é que o currículo chegue à sala de aula, evidências de implementação pedagógica tendem a ser mais úteis do que números agregados de acesso a ambientes digitais. Se a formação existe, mas não muda prática, sinais de transferência do conhecimento para a prática e acompanhamento em serviço tendem a destravar decisões. Esse tipo de evidência pode ser construído com instrumentos simples, desde que sejam regulares e utilizáveis (Instituto Jones dos Santos Neves, 2018; Nazare *et al.*, 2024).

Para que esse conjunto de monitoramento funcione, o município precisa estruturar um ecossistema com base em quatro elementos.

|                                               |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Fontes de evidência acessíveis</b>      | A fonte pode ser o que o município já tem: registros administrativos, plataformas de formação, inventários, registros de suporte, planejamento escolar, devolutivas pedagógicas. |
| <b>2. Instrumento simples de consolidação</b> | O instrumento de consolidação pode ser uma planilha bem organizada, um quadro-síntese por meta ou um painel simples.                                                             |

|                                         |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Rituais regulares de decisão</b>  | O ritual de decisão é o momento em que o dado vira encaminhamento: reuniões mensais para destravar execução e reuniões trimestrais para ajustar estratégia, por exemplo. |
| <b>4. Mecanismo claro de devolutiva</b> | A devolutiva fecha o ciclo com as escolas: retorno curto com prioridades, orientações e suporte.                                                                         |

Em termos de sistemas de M&A, isso equivale a articular coleta, gestão de dados, análise, comunicação e uso, com responsabilidades e periodicidade (Nazaré et al., 2024).

Aqui, é importante lembrar uma diretriz consolidada em políticas de avaliação: quando a informação é usada apenas para prestação de contas, aumenta a tendência de resistência e de baixa qualidade do dado; quando ela é usada para aprendizagem e melhoria, cresce a adesão e o valor formativo do processo (OECD, 2013). Isso é crucial: o monitoramento precisa ser percebido como instrumento de apoio e melhoria, não como fiscalização.

No acompanhamento da implementação do currículo de Educação Digital, o município precisa evitar duas armadilhas simultâneas: monitorar apenas a etapa formal (publicação, documentos, comunicação) ou monitorar a prática docente de forma invasiva. Nem uma nem outra garante implementação. O propósito do monitoramento curricular é verificar se as experiências de aprendizagem previstas estão chegando aos estudantes de modo intencional, progressivo e equitativo, e identificar onde a rede precisa reforçar suporte.

Uma abordagem factível e respeitosa é combinar evidências formais e evidências pedagógicas amostrais.

**Evidências formais** dão o marco: orientações distribuídas, materiais de apoio disponíveis, alinhamento com planejamento municipal, presença do tema em momentos pedagógicos.

**Evidências pedagógicas** amostrais indicam se está chegando à sala de aula: amostras de planos anuais ou bimestrais incorporando habilidades de Educação Digital, registros de projetos que mobilizem tecnologias de forma intencional, devolutivas estruturadas de coordenação pedagógica, ou evidências simples de práticas compartilhadas em reuniões.

A literatura internacional sobre avaliação enfatiza que sistemas equilibrados combinam diferentes níveis e instrumentos, articulando avaliação em sala, práticas de escola e visão de sistema, sem depender de um único indicador para julgar qualidade (OECD, 2013). Esse equilíbrio é especialmente útil ao município: ele reduz carga, melhora compreensão e protege a política contra interpretações simplistas.

Uma prática que costuma funcionar muito bem em redes municipais é a **amostragem rotativa**. Em vez de solicitar evidências de todas as escolas o tempo todo, o município define um ciclo em que, a cada período, acompanha um grupo de escolas, garantindo que, ao fim do ano, todas tenham sido contempladas ao menos uma vez, com maior frequência para escolas que precisam de mais suporte. Isso diminui carga, aumenta qualidade e cria previsibilidade.

Ao mesmo tempo, evita que a rede trabalhe apenas com “casos de vitrine”, porque o acompanhamento é sistemático e planejado. A gestão pública brasileira também recomenda, em guias práticos de monitoramento, combinar informação de desempenho com estratégias de coleta viáveis e com incentivos para uso, evitando exigir das unidades escolares um volume de registro incompatível com sua rotina (Instituto Jones dos Santos Neves, 2018). O resultado esperado não é “provar” o que cada professor faz; é identificar padrões: quais habilidades estão sendo implementadas com mais facilidade, quais estão travando, onde a formação precisa ser reforçada e onde as condições técnicas estão impedindo o avanço.

Na **formação continuada**, o monitoramento precisa ir além da oferta. É comum acompanhar a participação, presença e conclusão, e isso é necessário, mas raramente suficiente para orientar decisões pedagógicas. O estudo realizado por Rocha *et al.* (2025), reforça que os planos estaduais mais robustos explicitam critérios de sucesso ligados a resultados e não apenas a entregas, e que a fragilidade dos indicadores compromete a capacidade de gestão. Isso significa que o monitoramento da formação deve, gradualmente, incorporar evidências de transferência para a prática, ainda que simples. Não se trata de pedir que do-

centes “prestem contas” do que fazem; trata-se de tornar o processo formativo mais aplicável e mais acompanhável.

Uma estratégia que recomendamos é fazer com que cada ciclo formativo produza artefatos pedagógicos que possam ser observados e aprimorados:

-  um plano de aula;
-  uma sequência didática;
-  um roteiro de projeto;
-  uma atividade com uso intencional de tecnologia, acompanhado de um registro curto de aplicação ou de intenção de aplicação.

Quando isso é feito com parcimônia e utilidade, deixa de ser obrigação e vira parte do processo formativo. Além disso, esses artefatos podem alimentar um repositório de práticas da rede, fortalecendo a cultura de colaboração e reduzindo a sensação de que “cada escola começa do zero”.

Para que essa transferência seja interpretada corretamente, o município também precisa monitorar condições de aplicação. Baixa transferência nem sempre é problema de conteúdo; pode ser problema de tempo, infraestrutura, apoio da gestão, ausência de materiais, dificuldades técnicas recorrentes ou falta de alinhamento entre o que se forma e o que se espera no currículo. Por isso, sistemas de M&A recomendam triangulação: combinar dados de cobertura e engajamento, feedback de pertinência, evidências de aplicação e condições de suporte, criando um quadro mínimo para explicar o desempenho e orientar ajustes (Nazare et al., 2024).

Quando o município adota essa triangulação, ele evita culpabilização simplista e melhora a qualidade das decisões: em vez de concluir “o professor não aplica”, a rede consegue identificar se faltou suporte, se o desenho formativo foi pouco prático, se o currículo não foi traduzido em exemplos ou se a escola não tinha condições técnicas mínimas.

Um aspecto sensível e decisivo do monitoramento municipal é a **equidade**. Em Educação Digital, desigualdades entre escolas podem se ampliar rapidamente se o município acompanha apenas médias. Um avanço “médio” pode esconder que algumas escolas avançaram muito e outras não avançaram nada. Por isso, mesmo com poucos indicadores, o município deve buscar **desagregá-los** por recortes relevantes, ainda que não consiga fazer isso para todos. O objetivo não



é comparar escolas de forma punitiva; é orientar a priorização de suporte e garantir que a implementação não reforce desigualdades.

O foco em equidade também aparece de forma consistente em discussões sobre avaliação e responsabilização educacional: sistemas eficazes precisam ser capazes de identificar disparidades e mobilizar suporte, não apenas reportar resultados agregados (OECD, 2013).

### Atenção!

**Equidade não é um eixo “extra”; é uma lente para ler o mesmo dado.**

Em termos práticos, isso significa que, ao acompanhar a formação, por exemplo, não basta saber o total de participantes; é útil saber onde a participação está baixa e por quê. Ao acompanhar a implementação curricular, não basta saber que há evidências; é útil saber se elas são distribuídas ou se concentram em poucas unidades.

O ecossistema de monitoramento precisa se traduzir em **rotina** e, a rotina depende de **governança**. Para isso, o Plano deve ser atualizado com regularidade e servir como pauta de reuniões. Uma prática gerencial simples e eficaz é trabalhar com “exceções”: em vez de discutir tudo, discute-se o que está atrasado, o que está travado e o que é crítico para o próximo período, registrando decisões e responsáveis. A literatura de M&A aponta que a clareza de responsabilidades, a periodicidade definida e o registro de decisões são elementos centrais para transformar dados em ação e sustentar a prestação de contas, sem gerar paralisia (Markiewicz, 2014; Nazare *et al.*, 2024).

Em Rocha *et al.* (2025) essa mesma lógica é reforçada ao mostrar que prazos e atribuição de responsabilidades distinguem planos mais monitoráveis, enquanto formulações genéricas enfraquecem a utilidade para implementação. Isso significa que, em cada ritual de acompanhamento, deve haver um fechamento explícito de responsabilidades e prazos, e o Plano deve refletir a decisão tomada, preservando a memória institucional.

Uma proposta de governança que costuma ser factível é organizar ritmos diferentes de acompanhamento, preservando a regularidade.





### Mensal

Um acompanhamento operacional mensal tende a ser suficiente para destravar execução, reorganizar tarefas, ajustar cronogramas com justificativa e evitar acúmulo de pendências.



### Trimestral

Um acompanhamento tático trimestral permite olhar indicadores-chave, discutir padrões, priorizar suporte e ajustar estratégias de formação e implementação curricular.



### Ciclo semestral/anual

Uma avaliação de ciclo, semestral ou anual, consolida aprendizados: o que avançou e por quê, o que não avançou e por quê, e quais mudanças serão adotadas no próximo ciclo.

A literatura internacional sugere que sistemas de avaliação funcionam melhor quando articulam diferentes níveis de análise e quando garantem coerência entre objetivos, evidências e uso, evitando que a avaliação seja apenas ritual de conformidade (OECD, 2013). Para o município, esse desenho em camadas reduz a pressão e aumenta a governabilidade: decisões pequenas e frequentes evitam crises grandes e tardias.

A **devolutiva** para as escolas é parte central desse arranjo. Se as escolas fornecem informações e não recebem retorno, a adesão cai e o monitoramento se torna oneroso e pouco confiável. Devolutiva não precisa ser longa; pode ser um quadro-síntese com poucos indicadores e prioridades, acompanhado de orientações de suporte. O essencial é que o município mostre que o dado gerou decisão e apoio. Essa ideia é consistente com abordagens que valorizam o uso formativo da informação e aprendizagem institucional: o dado precisa retornar como orientação, recurso, ajuste de formação, reorganização de suporte técnico ou revisão de estratégia (OECD, 2013). Em outras palavras, a devolutiva é também um mecanismo de gestão da mudança: ela ajuda a construir cultura de evidências, reduzir ruído, alinhar expectativas e protege o Plano contra descontinuidade, especialmente em contextos de alternância de gestão.

É importante, ainda, compreender que monitoramento e avaliação não se restringem ao pedagógico. Em Educação Digital, **problemas técnicos** e **logísticos** frequentemente determinam o sucesso de uma ação pedagógica. Se a rede não acompanha tempo de resposta de manutenção, funcionamento de conectividade



de em momentos críticos, disponibilidade de dispositivos, capacidade de suporte às escolas e estabilidade de soluções adotadas, corre o risco de interpretar erroneamente dificuldades de implementação curricular como “baixa adesão”.

Por isso, um monitoramento mais inteligente integra evidências pedagógicas e operacionais no mesmo ciclo, ainda que com poucos indicadores. Essa integração está alinhada a abordagens de M&A que enfatizam sistema e capacidade: a política só se sustenta quando informação, processos e recursos conversam e quando o sistema é capaz de aprender com o que acontece na implementação (Nazare *et al.*, 2024; Markiewicz, 2014). Isso também ajuda a proteger o trabalho docente: quando o município identifica que o problema é de infraestrutura e suporte, ele evita exigir da escola o que ela não tem condição de executar e prioriza o que destrava o avanço.

Ao desenhar o monitoramento, o município deve prevenir armadilhas previsíveis. Atenção para alguns erros comuns:

- Coletar evidência demais e decidir de menos, fazendo com que o monitoramento se torne uma camada de trabalho sem retorno.
- Medir o que é fácil e não o que é relevante, criando um painel “bonito”, mas incapaz de orientar ajustes.
- Trabalhar com metas sem alvos e sem prazos, que não permitem verificar progresso.
- Propor ações em excesso para a capacidade real, fragmentando a execução e tornando o acompanhamento simbólico.

A qualidade do plano, afinal, se expressa justamente em características práticas de coerência interna, rastreabilidade e, sobretudo, factibilidade. Em gestão pública, essa mesma ideia aparece na recomendação de selecionar indicadores e processos-chave, construir rotinas de coleta e análise e criar incentivos para uso, pois é o uso que sustenta a política no tempo (Instituto Jones dos Santos Neves, 2018). Portanto, priorização e rotina valem mais do que abrangência.

Monitorar e avaliar, portanto, é sustentar a política no tempo. É permitir que o município acompanhe se as escolas estão conseguindo implementar o currículo com intencionalidade, se a formação está chegando com pertinência e transferência, se as condições de viabilização estão sendo garantidas e se os avanços estão ocorrendo com equidade entre territórios e escolas. Quando esse ciclo se consolida, o Plano deixa de ser um documento e passa a ser um instrumento de governança e aprendizagem institucional.



Em Educação Digital, onde iniciativas podem se pulverizar rapidamente e onde resultados dependem de múltiplos fatores, a capacidade de acompanhar, decidir e corrigir rotas é o que aumenta as chances de que currículo e formação se traduzam em experiências reais de aprendizagem para os estudantes, com consistência, continuidade e justiça educacional.

## Considerações finais

Ao longo deste terceiro módulo, buscamos consolidar uma ideia central: o Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica não deve ser entendido como um documento “de entrega”, mas como um instrumento de governança que aumenta a capacidade da rede de transformar diretrizes em decisões, rotinas e práticas sustentáveis nas escolas. Em políticas educacionais, o desafio raramente está apenas no desenho; ele está, principalmente, na implementação, isso é, no percurso de tradução, coordenação, negociação e aprendizagem institucional que conecta intenção e resultado (Nogueira Filho, 2025). Por isso, a proposta deste módulo foi apoiar a rede a construir um Plano que seja, ao mesmo tempo, estrategicamente orientado e operacionalmente viável.

Na **Unidade 1**, o foco foi compreender o Plano a partir de seus componentes essenciais e do tipo de decisão que cada parte exige. Mais do que “preencher campos”, o percurso buscou fortalecer uma leitura integrada: diagnóstico e análise estratégica precisam orientar objetivos; objetivos precisam se desdobrar em metas monitoráveis; e metas precisam se materializar em ações com responsáveis, prazos e critérios de acompanhamento. Quando esse encadeamento é claro, o Plano deixa de ser uma lista de intenções e passa a funcionar como mapa de prioridades — permitindo que diferentes áreas da Secretaria se alinhem, que as escolas entendam o rumo e que a rede preserve memória institucional mesmo em contextos de rotatividade.

Na **Unidade 2**, avançamos para o ponto que, na prática, costuma diferenciar planos “publicados” de planos “implementados”: o desenho de monitoramento e avaliação como rotina de gestão. Monitorar e avaliar não é adicionar burocracia; é criar as condições para que a informação se converta em decisão, correção de rota e melhoria contínua. A distinção entre monitoramento (acompanhamento do andamento e dos gargalos) e avaliação (interpretação de evidências e aprendizagem sobre o que funciona, para quem e em quais condições) ajuda a evitar dois riscos comuns: agir tarde demais, esperando “o balanço do fim do ano”, e reduzir avaliação a números isolados, sem análise e encaminhamento (Markiewicz, 2014).

Em redes municipais, a agenda de implementação precisa ser desenhada como um arranjo factível e sustentável: com um conjunto priorizado de ações e com um fluxo claro de uso da informação — quem consolida, quem analisa, com que frequência, em que espaços e com que devolutiva para as escolas (Nazare *et al.*, 2024).



O módulo também reforçou que qualidade do Plano não é sinônimo de “mais itens”, e sim de governabilidade: clareza de encadeamento, indicadores que diferenciem entrega e critério de êxito, metas com alvos e prazos, responsabilidades bem definidas e volume de ações compatível com a capacidade real de acompanhamento da rede (Rocha *et al.*, 2025).

Essa perspectiva protege o planejamento contra um problema recorrente: planos muito abrangentes, pouco priorizados, que se tornam difíceis de monitorar e, por isso, perdem utilidade gerencial. Ao priorizar rotinas de acompanhamento e devolutiva, a rede também fortalece a cultura de uso formativo da informação — mais associada à melhoria e ao suporte do que à fiscalização — o que tende a aumentar a adesão, qualidade do dado e consistência na implementação (OECD, 2013).

Ao concluir este módulo, a expectativa é que você saia com uma visão integrada e aplicável: como estruturar um Plano coerente e monitorável; como transformá-lo em pauta de gestão, com cadências e rituais de decisão; e como sustentar a implementação do currículo de Educação Digital e das ações de formação continuada com evidências mínimas, porém úteis, que apoiem escolhas ao longo do tempo. Em síntese, o Plano se torna mais do que um produto: ele se torna um mecanismo para sustentar a política, proteger prioridades e ampliar a capacidade da rede de aprender com a própria implementação — para que currículo e formação se traduzam em experiências reais de aprendizagem para todos os estudantes, com **consistência**, **continuidade** e **equidade**.

Bons estudos e boa implementação!

## Referências

HUMPHREY, Albert. SWOT analysis for management consulting. **SRI alumni News-letter**, v. 1, n. 2, p. 7-8, 2005.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Guia para avaliar políticas públicas: como monitorar uma política pública?** Volume 2. Vitória, ES: Instituto Jones dos Santos Neves, 2018.

MARKIEWICZ, A. **Core concepts in developing monitoring and evaluation frameworks**. [S. l.]: Anne Markiewicz and Associates, 2014.

NAZARE, Gervasio; MUYUMBU, Linda; PERSAUD, Navindra. **Monitoring and evaluation systems assessment guide**. Version 2.0. Durham (NC): FHI 360, 2024.

NOGUEIRA FILHO, Olavo. A barreira da implementação: destravando o próximo salto do Brasil na educação em sistemas de larga escala. **Oxford**: Blavatnik School of Government, University of Oxford, 2025. (Policy Brief). Disponível em: <https://link.ufms.br/joWGB>. Acesso em: 8 jan. 2026.

OECD. **Synergies for better learning: an international perspective on evaluation and assessment**. Paris: OECD Publishing, 2013.

ROCHA, Julciane Castro da *et al.* **Monitoring and evaluation in the digital education and pedagogical innovation plans of Brazilian state departments**. In: ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY (AECT) ANNUAL CONVENTION, 2025, [Cidade]. Anais... Las Vegas: AECT, 2025. No prelo.

ROCHA, Julciane Castro da; Riedner, Daiani Damm Tonetto. **Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica**. 2a. edição. UFMS, 2026.

ROCHA, Julciane Castro da; Riedner, Daiani Damm Tonetto. **Guia de elaboração - Plano de Educação Digital e Inovação Pedagógica**. 2a. edição. UFMS, 2026.



**AGEAD**

Agência de Educação  
Digital e a Distância