EDUCAÇÃO DIGITAL E MIDIÁTICA:
COMO ELABORAR E IMPLEMENTAR
O CURRÍCULO NAS ESCOLAS

2025

Ministério da Educação

MINISTRO DA EDUCAÇÃO:

Camilo Sobreira de Santana

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA (SEB):

Kátia Helena Serafina Cruz Schweickardt

DIRETORIA DE APOIO À GESTÃO EDUCACIONAL (DAGE):

Anita Gea Martinez Stefani

COORDENADORA-GERAL DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA:

Ana Úngari Dal Fabbro

COLABORAÇÃO:

Secretaria de Comunicação Social de Presidência da República

Coordenação - Geral de Educação Midiática

ELABORAÇÃO TEXTUAL:

Paula C. Santos Menezes

DIAGRAMAÇÃO E LAYOUT:

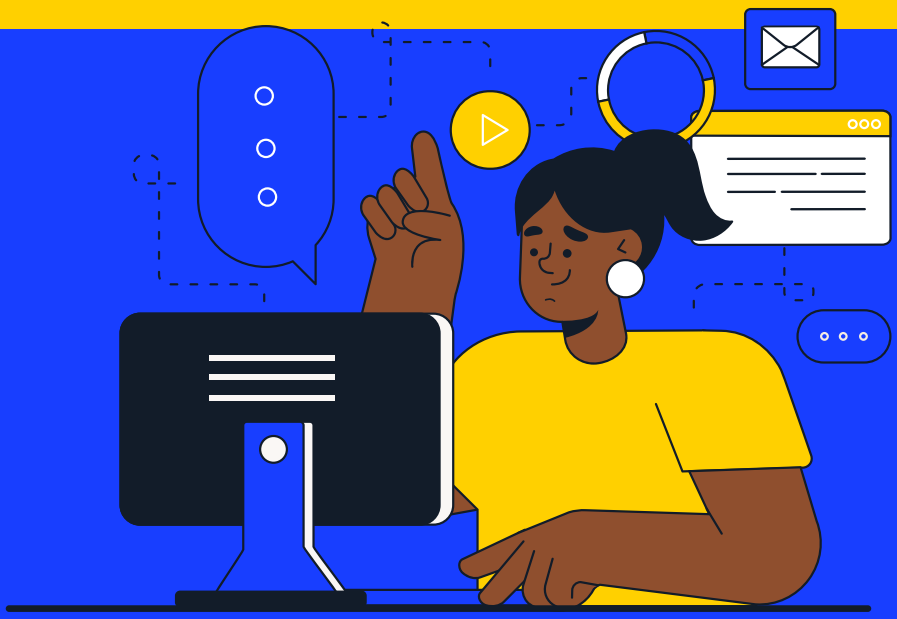
Tig Vieria

APRESENTAÇÃO

O documento orientador Educação Digital e Midiática: como elaborar e implementar o currículo nas Escolas foi elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Básica (SEB), com colaboração da Secretaria de Políticas Digitais (SPDIGI) da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM), para apoiar as lideranças educacionais no processo de tomada de decisão para a implementação de políticas educacionais para garantia dos direitos de aprendizagem relacionados à Educação Digital e Midiática, prevista em novos documentos e políticas governamentais, em particular pelas Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais nos espaços escolares e sobre a integração curricular da educação digital e midiática, elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE).

O Guia apresenta definições, marcos legais e fundamentos pedagógicos para a orientação deste trabalho, apresentando o contexto global da Educação Digital e Midiática. Também são discutidos os possíveis caminhos de implementação, assim como orientações de como operacionalizar e monitorar este trabalho. Por fim, o documento traz elementos relativos à formação de profissionais da educação que precisam estar preparados para este novo desafio que as escolas enfrentam.

Esperamos que esses subsídios auxiliem as secretarias de educação e suas equipes gestoras na implementação de currículos alinhados com as novas Diretrizes Operacionais do CNE relativas ao tema, promovendo uma educação crítica e criativa em relação às tecnologias e práticas digitais midiáticas dos jovens brasileiros.



CAPÍTULO 1

Entendendo a educação digital e midiática

1. **O que é educação digital e midiática?** 5
   a. Educação digital escolar 7
   b. Educação midiática 8
   c. Pensamento Computacional 9
2. **Quais políticas apoiam a implementação da educação digital e midiática?** 10
   a. Educação digital escolar 10
   b. Educação midiática 11
   c. Pensamento Computacional 12
   d. Construindo uma cidadania digital 13
   e. Materiais didáticos e Guias de orientação do MEC 14
3. **Quais fundamentos pedagógicos da educação digital e midiática?** 18
   a. Construindo currículos para a cidadania digital 18
   b. Quais temas e conceitos importantes para assegurar no currículo de educação digital e midiática? 21
   c. As competências digitais e midiáticas na BNCC 23

CAPÍTULO 1

Entendendo a educação digital e midiática

1. O que é educação digital e midiática?

Podemos definir a educação digital e midiática como uma **área interdisciplinar** que inclui as competências e aprendizagens previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) relativas ao uso de tecnologias, comunicação, reflexão e análise de informações e mídias, cultura digital, mundo digital e pensamento computacional.

Ela é fruto de uma evolução das políticas curriculares mais recentes, como a PNED (Política Nacional de Educação Digital) e a EBEM (Estratégia Brasileira de Educação Midiática), que visam criar oportunidades de aprendizagem para os estudantes brasileiros não apenas utilizarem as tecnologias digitais e midiáticas de modo instrumental, mas principalmente de forma crítica, analisando e compreendendo como são produzidos e como influenciam nossos comportamentos.

A educação digital e midiática foi recentemente instituída como elemento curricular obrigatório a partir das **Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais nos espaços escolares e sobre a integração curricular da educação digital e midiática (Resolução CNE/CEB N. 2 de 21 de março de 2025)**. O CNE vem a elaborar estas diretrizes diante do contexto de amplo debate sobre redes sociais e o uso excessivo de telas por crianças e adolescentes. Este debate público culminou em ações do Governo Federal, como a Lei 15.100/2025 e seu decreto regulamentador (Decreto n° 12.385, de 18 de fevereiro de 2025), visando um uso pedagógico e qualitativo de dispositivos digitais nas escolas brasileiras.

Como parte deste entendimento, é fundamental que os currículos da Educação Básica forneçam uma base de conhecimentos, aprendizagens e competências para que os estudantes acompanhem as **novas complexidades** do mundo globalizado e digital, para que possam se inserir com **autonomia crítica** no mundo digital e colaborar com **práticas éticas, sustentáveis e igualitárias** relativas a soluções tecnológicas para problemas sociais brasileiros.

No entendimento do CNE, a educação digital e midiática deve ser entendida como uma área interdisciplinar, com colaboração entre diferentes disciplinas e áreas de conhecimento, como história das técnicas e das ciências, humanidades digitais, sociologia da ciência, ciência da computação, ciências sociais computacionais, multiletramentos, comunicação, letramento computacional, matemática e educação linguística, entre outras.

Aprendizagens necessárias para a educação digital e midiática:

- Compreensão de algoritmos e inteligência artificial e suas implicações éticas: a compreensão de algoritmos, do uso de dados para o treinamento de máquinas, das plataformas digitais e das diferentes formas de Inteligência Artificial – IA, além de suas implicações éticas e sociais;

- Letramento computacional: o letramento computacional deve integrar os conteúdos e aprendizagens curriculares como um elemento essencial para preparar os estudantes para os desafios da sociedade contemporânea;

- Letramento informacional e midiático: as mudanças nas formas de se relacionar e se comunicar oportunizadas pela tecnologia demandam o desenvolvimento de novas competências comunicacionais e midiáticas, aprofundando o conhecimento e a relação de estudantes com diferentes tipos de mídia e gêneros discursivos presentes no cotidiano, como os textos jornalísticos, publicitários entre outros presentes no ambiente digital;

- Cultura digital e capacidades complexas: o uso de dispositivos tecnológicos (computadores, celulares, telas), linguagens (computacional, midiática, hyperlinks, algoritmos) e mídias (impressas, rádio, televisão e redes sociais) demanda a identificação de competências e saberes específicos, sendo necessária a interconexão desses aspectos culturais nas sociedades contemporâneas para o desenvolvimento de capacidades complexas e interdisciplinares, superando a compartimentalização característica de formas anteriores de conhecimento e comunicação;

- Cidadania digital: a cidadania digital deve ser considerada como dimensão estruturante das competências e habilidades relacionadas à educação digital e midiática, associando os elementos técnicos, como programação e construção de dispositivos, à compreensão crítica da interação entre os indivíduos e os meios digitais, além de seus limites e possibilidades; e

- Direitos digitais: proteção de direitos individuais e coletivos e desenvolvimento da cidadania digital, considerando as desigualdades e violências presentes no ambiente digital e incluir reflexões sobre plataformas digitais e regulação, representação e representatividade, modelos de negócios e uso de dados, segurança online, responsabilidade e participação cidadã, bem como as diversas possibilidades de uso positivo e fortalecedor dos ambientes digitais para o bem comum.

a. Educação digital escolar

A educação digital escolar, conforme definida pela PNED (Lei n° 14.533, de 11 de janeiro de 2023, compreende o *conjunto de competências, habilidades e conhecimentos necessários ao pleno exercício da cidadania digital na contemporaneidade*. É um elemento que se estrutura a partir dos eixos de cultura digital, mundo digital e pensamento computacional, considerando os desafios e potencialidades da era digital relativos aos direitos digitais e inclusão digital, as dinâmicas sociais mediadas pela tecnologia e as transformações no mundo do trabalho.

A PNED inclui, no seu Eixo Educação Digital, elementos concomitantes com os previstos na BNCC Computação (pensamento computacional, mundo digital e cultura digital) e na EBEM, acrescentando a perspectiva dos direitos digitais e contemplando as tecnologias assistivas. Em seu art. 3°, § 2°, define: "O eixo Educação Digital Escolar deve estar em consonância com a base nacional comum curricular e com outras diretrizes curriculares específicas".

PARA SABER MAIS

No texto da Lei n° 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a PNED, a educação digital escolar é assim definida:

[...] compreende o conjunto de competências, habilidades e conhecimentos necessários ao pleno exercício da cidadania digital na contemporaneidade, estruturando-se a partir dos eixos de cultura digital, mundo digital e pensamento computacional, englobando os desafios e potencialidades da era digital, as dinâmicas sociais mediadas e impactadas pela tecnologia e as transformações no mundo do trabalho.

b. Educação midiática

A Educação Midiática busca formar indivíduos para que tenham a capacidade de acessar, analisar, criar e participar de forma crítica no ambiente informacional e midiático, tanto físico quanto digital, promovendo um uso consciente das mídias. É um processo que vai além de uma alfabetização digital instrumental, englobando uma compreensão crítica das mensagens em seus diferentes meios e promovendo condições para discernir entre informações confiáveis e desinformação, por exemplo.

Além disso, indivíduos educados midiaticamente compreendem o impacto das informações na sociedade, levando em conta a diversidade de cada território e estimulando processos de curadoria, autoria crítica, criativa e responsável, e maior participação cidadã.

A Educação Midiática está relacionada também ao conceito de Integridade da Informação que passou a ser trabalhado pela Organização das Nações Unidas – ONU, que se refere à precisão, consistência e confiabilidade da informação.No contexto brasileiro, vale destacar também a relação da Educação Midiática com a Educomunicação, paradigma lationamericano que se aplica às relações de comunicação em espaços educativos tendo a participação crítica como eixo central.

PARA SABER MAIS

No texto do documento de lançamento da Estratégia Brasileira de Educação Midiática, a educação midiática é assim definida:

[...] A educação para as mídias deve ser encarada como uma prática que possibilita a leitura do mundo, que é "a competência das competências", como dizia Paulo Freire. Nesse sentido, é importante ampliar o conceito incluindo a relação com a cultura, com a formação da identidade, como uma ferramenta que permite analisar as mídias como instrumentos que moldam o nosso modo de ser, estar e compreender o mundo em que vivemos. Se vivemos mediados por esses instrumentos, a educação midiática deve ser entendida como uma necessidade para compreendermos a nossa relação com as mídias e como elas possibilitam que sejamos cidadãos construtores de sentido e transformadores da nossa realidade.

c. Pensamento Computacional

O Pensamento Computacional, tal como definido pelo Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, que institui as normas do complemento computação da BNCC, refere-se à habilidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento.

O ensino da computação é primordial para navegar em um mundo permeado de códigos computacionais e de conversão do mundo em dispositivos digitais. Ela permite o desenvolvimento do lado criativo do estudante e a construção de uma cidadania digital ativa, capaz de interferir e criar soluções computacionais éticas para problemas de sua comunidade. O eixo de computação é, no entanto, o mais desafiador para os docentes, pois exige alguns conhecimentos técnicos, a depender da disciplina do/da professor/a. No entanto, a computação pode ser um grande aliado para inserção dos jovens no atual mundo do trabalho, assim como a construção de projetos pedagógicos interdisciplinares.

Embora a computação, enquanto ciência, forneça uma das bases teóricas para a abordagem destes assuntos na escola, outras áreas e disciplinas concorrem para complementar a visão sobre as dinâmicas humanas, linguísticas e sociais envolvendo as tecnologias digitais. Neste sentido, a perspectiva do que tem se desenvolvido sobre educação digital e midiática é fundamental para consolidar os conhecimentos e competências relativas ao ambiente informacional, midiático e tecnológico contemporâneo.

2. Quais políticas apoiam a implementação da educação digital e midiática?

a. A BNCC e seu complemento computação

A BNCC, por meio do documento complementar conhecido como "BNCC Computação", apresenta uma abordagem mais aprofundada e estruturada sobre as competências e habilidades que os estudantes da educação básica devem desenvolver para atuar de forma plena e cidadã em uma sociedade marcada pela cultura digital, pela interação entre seres humanos e máquinas e pelo impacto social das tecnologias.

O Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, que institui as normas do complemento computação da BNCC também traz a definição de três eixos que seriam contemplados pelo ensino de computação. Estes são também os eixos organizadores da BNCC Computação:

1. Pensamento Computacional: refere-se à habilidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

2. Mundo Digital: envolve aprendizagens sobre artefatos digitais, compreendendo tanto elementos físicos (computadores, celulares, tablets) quanto virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados). Compreender o mundo contemporâneo requer conhecimento sobre o poder da informação e a importância de armazená-la e protegê-la, entendendo os códigos utilizados para a sua representação em diferentes tipologias informacionais, bem como as formas de processamento, transmissão e distribuição segura e confiável; e

3. Cultura Digital: envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas.

OS TRÊS EIXOS DA BNCC COMPUTAÇÃO E SEUS PRINCIPAIS TEMAS DE APRENDIZAGENS

b. As políticas de conectividade e educação digital: Política de Educação Conectada (PIEC) e Política Nacional de Educação Digital (PNED)

O QUE É A PIEC: instituída pela Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021, visando estabelecer universalização do acesso à internet nas escolas, assim como apoiar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica.

Além das ações de infraestrutura, a PIEC atua do ponto de vista pedagógico, principalmente no quesito formação de professores para o uso pedagógico destas tecnologias (inciso III e alínea 'd' do inciso IV) e no quesito materiais didáticos digitais (incisos V e VI).

O QUE É A PNED: as ações da PIEC evidenciaram a necessidade de estabelecer uma agenda governamental mais ampla, capaz de integrar conectividade, distribuição de dispositivos, transformações curriculares e formação de professores. Nesse contexto, foi criada a PNED, instituída em 2023, que amplia a discussão sobre a sociedade digitalizada, incorporando a promoção das competências digitais como parte da formação da população brasileira.

A Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a PNED, organiza suas ações em quatro eixos principais: I – Inclusão Digital; II – Educação Digital Escolar; III – Capacitação e Especialização Digital; e IV – Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

c. As estratégias de educação conectada e educação midiática: Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC) e Estratégia Brasileira de Educação Midiática (EBEM)

O QUE É A ENEC: Para integrar o entendimento destas políticas, foi lançada, em 26 de setembro de 2023, o Decreto n° 11.713/2023 que institui a ENEC. De acordo com a cartilha apresentada pelo Governo Federal, as ações da PIEC e da PNED devem ser vistas de forma unificada, dando origem a seis eixos de atuação do Governo, são elas:

- Conectividade: internet de qualidade para uso pedagógico nas salas de aulas e em outros espaços pedagógicos da escola;
- Ambientes e dispositivos: equipamentos tecnológicos na mão de professoras(es), gestoras(es) e estudantes, e modelagem de ambientes de integração digital;
- Gestão e transformação digital: tecnologia apoiando a gestão mais eficiente das secretarias e escolas, integrando dados e garantindo interoperabilidade de sistemas;
- Recursos educacionais digitais: recursos alinhados à BNCC, diversificados e de qualidade, disponíveis para as(os) estudantes e professoras(es), em complementação (mas não em substituição) aos materiais impressos;
- Competências e formação: desenvolvimento das competências digitais das(os) profissionais da Educação Básica, promovendo práticas pedagógicas inovadoras; e
- Currículo: currículos alinhados à BNCC, incluindo cidadania digital e novas competências digitais adequadas a cada etapa de ensino (usar, entender e refletir sobre tecnologia).

O QUE É A EBEM: Além da BNCC Computação e da PNED, a Estratégia Brasileira de Educação Midiática é um marco que orienta o desenvolvimento das competências críticas, criativas, éticas e cidadãs no ambiente informacional e digital. Publicada em 2023, a EBEM consiste em um conjunto de iniciativas promovidas pelo Governo Federal, sob a coordenação da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (SECOM - PR), com o objetivo de promover a educação midiática entre a população brasileira.

O documento possui como missão promover o desenvolvimento de habilidades e competências em crianças, adolescentes, adultos e pessoas idosas para compreensão, análise, engajamento e produção crítica na experiência com diferentes canais de mídia digital e da informação de forma criativa, saudável, consciente e cidadã.

A EBEM expressa o compromisso do Estado com a formulação de ações contínuas e integradas, refletindo o caráter dinâmico e cíclico das políticas públicas. Seu conteúdo apresenta diagnóstico, princípios, diretrizes e eixos de atuação que orientam a implementação de políticas de educação midiática em todo o país, com base na escuta social e na construção coletiva.

d. As Diretrizes Operacionais do CNE

As **Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais nos espaços escolares e sobre a integração curricular da educação digital e midiática** é um documento elaborado pelo Conselho Nacional de Educação e publicado em 21 de março de 2025, dirigido a orientar todas as etapas e modalidades da Educação Básica, tanto públicas quanto privadas.

A proposta parte da necessidade de promover o uso seguro, pedagógico e equilibrado das tecnologias digitais, reconhecendo seu papel crescente na educação, mas também seus riscos, especialmente à saúde mental, ao bem-estar e à convivência escolar. As diretrizes visam orientar políticas escolares, currículos, formação docente e monitoramento institucional, promovendo um uso mais intencional e ético das tecnologias.

A resolução propõe que a educação digital, midiática e computacional seja desenvolvida com base na BNCC e em documentos normativos vigentes, podendo ser implementada de forma transversal entre as disciplinas ou como componente curricular específico. Essa escolha deve considerar a etapa de ensino, a realidade da rede e o grau de especialização exigido dos docentes, sempre buscando a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento, como comunicação, linguagens, ciências sociais, computação e humanidades digitais.

A proposta enfatiza que a formação de estudantes no campo da cultura digital deve contemplar o domínio de linguagens e ferramentas tecnológicas, mas também a compreensão crítica das dinâmicas que operam nos ambientes digitais, como os algoritmos, o uso de dados e os impactos sociais da inteligência artificial. Assim, a cidadania digital é apresentada como eixo estruturante, articulando o desenvolvimento técnico com a reflexão ética e social sobre o uso das tecnologias.

e. Materiais didáticos e Guias de orientação do MEC

O MEC tem atuado por meio de políticas consolidadas, como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), e por meio de Guias para Secretarias e Profissionais da Educação, para que a educação digital e midiática se torne um pilar dos currículos escolares brasileiros. A seguir, apresentamos um resumo dessas ações, a fim de manter os gestores atualizados e subsidiá-los no planejamento e na implementação das políticas educacionais.

PNLD: O Programa Nacional do Livro e do Material Didático consiste num conjunto de ações de distribuição de obras didáticas, pedagógicas, literárias e outros materiais de apoio à prática educativa aos alunos e professores das escolas públicas de educação básica do País. O PNLD 2026 do ensino médio traz a avaliação de livros de Educação Digital, que passam a constar das compras e fornecimento para as escolas.

Critérios avaliativos do PNLD 2026 para os livros de educação digital para o Ensino Médio

a) Problematizar a necessidade de proteção de dados pessoais na era digital; sugerir comportamentos e ferramentas digitais que minimizam riscos de vazamento e de roubo de dados; ilustrar consequências individuais relativas à manipulação digital com IA relativa a nudes, cutting, bullying, cyberbullying; e consequências institucionais decorrentes de senhas fracas e consequente roubo de dados;

b) Contextualizar as especificidades da inteligência humana versus inteligência artificial (IA); apresentar princípios éticos centrados na dignidade humana: não discriminação, transparência e explicabilidade do funcionamento algorítmico dos Large Language Model (LLM) e seu impacto no aquecimento global, questões de segurança, prestação de contas (accountability) das empresas e responsabilidade com o ecossistema da vida planetária;

c) Explicar os fundamentos, as potencialidades e os desafios inerentes à IA Generativa e os LLM (viés algorítmico), descrevendo utilizações e consequências positivas e negativas na pesquisa científica, na educação, nas artes, na saúde, no trabalho e na segurança pública (sublinhando os impactos negativos sobretudo para as populações historicamente marginalizadas); e ilustrar esses usos com ferramentas de IA para gerar áudio, imagem, texto e código de programação discutindo possíveis impactos no futuro do trabalho;

d) Instruir sobre a adoção de critérios para busca, seleção, avaliação e uso ético e responsável de dados, informação e fontes de informação (copyright, copyleft, open source, creative commons, plágio), explicitando como o reconhecimento da necessidade de informação, a localização do recurso, as técnicas de manipulação e a apresentação dos dados podem impactar o desenvolvimento da compreensão social da realidade, eventualmente suscitando comportamentos violentos contra pessoas e determinados segmentos populacionais, contra a democracia e suas instituições (exemplificar com uso de buscadores, chatbots, redes sociais);

e) Problematizar como as redes sociais monetizam e os impactos do seu modelo de negócios na sociabilidade: formação da personalidade, formação da opinião pública sem base factual ou científica, interação social, bullying e discursos de ódio, criação de bolhas, gangues, contravenções e criminalidades, isolamento familiar e social, adoecimento mental;

f) Explicitar estratégias e modus operandi da indústria da desinformação e os novos desafios com o uso da IA, as disputas internacionais, a guerra cibernética, a desordem informacional, ataques cibernéticos nacionais e internacionais, as polaridades contemporâneas e suas consequências sociais;

g) Apresentar o conceito de "dataficação" explicitando seus impactos no modelo vigente de produção e no mundo do trabalho especialmente para países em desenvolvimento;

h) Exemplificar usos e ferramentas para "visualização da informação" assinalando a exploração visual para encontrar padrões em conjunto de dados e para a construção de narrativas visuais e comunicação de questões-chave sobre dados;

i) Apresentar e ilustrar com exemplos as etapas do pensamento computacional (decomposição, abstração, reconhecimento de padrões, e algoritmo) e problematizar as suas potencialidades e limites relacionados ao planejamento, criatividade, raciocínio lógico e solução de problemas;

j) Apresentar tópicos avançados sobre IA e discutir seus possíveis impactos na sociedade: tecnologias de monitoramento do cérebro, robótica, realidade aumentada, blockchain, exploração espacial, computação quântica, personalização da medicina, relações amorosas entre humanos e IA

MEC RED: o MEC RED é a plataforma de recursos educacionais digitais (REDs) do MEC, possuindo inúmeros recursos para professores de forma livre e aberta. Montamos uma coleção no MEC RED com os principais guias e materiais, podendo acessar pelo link: https://mecred.mec.gov.br/sobre

Como usar o MEC RED para curadoria de recursos

A curadoria de recursos pode ser usada de forma centralizada ou descentralizada. Isto significa que a secretaria, escola, comunidades e/ou professores podem ser responsáveis pela localização, seleção e agrupamento de recursos. O MEC RED pode servir de base para a pesquisa de recursos educacionais, tendo em vista que uma pesquisa em ferramentas de busca tradicionais geralmente indica anúncios pagos ou definidos por algoritmos. O MEC RED oferece a opção de recursos gratuitos e voltados para a educação.

A plataforma MEC RED oferece uma ampla variedade de recursos educacionais que podem ser baixados e adicionados a coleções personalizadas pelos professores que possuem um perfil no sistema. Muitos desses materiais são projetados para facilitar o reuso e a edição por parte dos usuários. Além disso, a plataforma conta com uma ferramenta de busca avançada com diversos filtros, permitindo aos educadores selecionar o tipo de material desejado, como vídeos e jogos, especificar o nível de ensino (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Superior), o idioma dos conteúdos, e a área de conhecimento, como Sociologia, História, Língua Portuguesa, Matemática e outras.

As coleções são fundamentais para uma organização estruturada dos materiais, uma vez que por meio delas se pode organizar os REDs mais adequados para trabalhar diferentes habilidades da BNCC e etapas de ensino. O MEC RED também facilita a troca de coleção entre os docentes que possuem perfil na plataforma, sendo possível encontrar professores que já elaboraram coleções pensando em idades específicas, fica a critério do docente deixar sua coleção pública ou privada.

A plataforma é organizada de modo a ser uma rede social, assim possui espaços para postagem, avaliação e comentários dos recursos contidos nela. Desse modo, ela potencializa um espaço de colaboração e troca de experiências, já que qualquer um registrado pode compartilhar seus próprios REDs.

O MEC RED oferece uma variedade de conteúdos de formação recomendados pelo Ministério da Educação, abordando uma ampla gama de temas que são fundamentais para o desenvolvimento profissional dos educadores. Esses materiais são projetados para ajudar os professores a aprimorar suas práticas pedagógicas e se manterem atualizados com as melhores metodologias educacionais.

Para estimular o uso da plataforma, é essencial que os educadores compartilhem essas oportunidades de formação com seus colegas, promovam discussões sobre os conteúdos disponíveis e integrem esses recursos ao planejamento e execução de suas aulas. Ao explorar e divulgar esses materiais, os professores não apenas enriquecem seu próprio conhecimento, mas também contribuem para o fortalecimento da plataforma e da comunidade que dela usufrui.

PARA SABER MAIS

Guias do Governo Federal sobre uso e aquisição de dispositivos nas escolas

O Governo Federal lançou, em 2025, dois importantes Guias trazendo informações sobre conectividade das escolas e orientações para Secretarias sobre como usar e adquirir dispositivos digitais:

CRIANÇAS, ADOLESCENTES E TELAS: GUIA SOBRE USOS DE DISPOSITIVOS DIGITAIS

Este Guia possui dados e recomendações sobre o uso de dispositivos digitais por crianças e adolescentes, auxiliando famílias e outras instituições a melhor orientarem jovens sobre o mundo digital, incluindo riscos e direitos que devem ser garantidos no ambiente online.

GUIA PARA O PLANEJAMENTO DA ADOÇÃO DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS

Desenvolvido por um grupo de trabalho interdisciplinar, o guia visa apoiar gestores e redes de ensino na escolha e implementação de tecnologias de forma alinhada ao planejamento pedagógico. Ele enfatiza a importância da intencionalidade pedagógica, diferenciando usos educativos e não educativos dos dispositivos digitais, e oferece orientações específicas para cada etapa de ensino, garantindo que a adoção de tecnologias atenda às necessidades dos alunos de maneira eficaz.

GUIA PARA O USO DE CELULARES NA ESCOLA: GUIA PARA AS REDES

Este material foi desenvolvido para apoiar as redes de ensino na implementação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, que regulamenta o uso de dispositivos eletrônicos portáteis, inclusive celulares, por estudantes em instituições de educação básica. Com foco na promoção da saúde mental, física e emocional de crianças e adolescentes, o documento apresenta orientações práticas para a aplicação da legislação e a incorporação de boas práticas pedagógicas.

ROTEIROS DE ATIVIDADES: RECOMENDAÇÕES PARA REUNIÕES ENTRE ESCOLAS E FAMÍLIAS (PARTE 1 E PARTE 2)

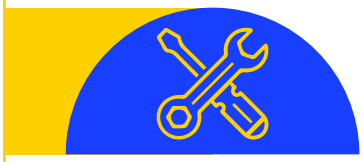
Este material foi desenvolvido para apoiar as escolas na implementação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. O objetivo é apoiar e enriquecer as reuniões entre escola e comunidade, promovendo um ambiente educativo mais seguro, saudável e equilibrado. Ele está dividido em duas partes: 1. Roteiro com a estrutura de proposta metodológica para reunião. 2. Apresentação-base em PowerPoint, personalizável para ser utilizada durante a reunião.

3. Quais fundamentos pedagógicos da educação digital e midiática?

a. Construindo currículos para a cidadania digital

A concepção pedagógica dominante nos currículos atuais, na qual as tecnologias digitais são abordadas como recursos e os estudantes como consumidores destas tecnologias, é ainda limitada ao ponto de vista instrumental: as competências e habilidades previstas se referem às tecnologias majoritariamente como recursos didáticos. Esta concepção deve ser complementada com uma concepção coerente com os propósitos da educação digital e midiática, que propõem uma preparação crítica e ética dos jovens para a cidadania digital. Nesta perspectiva, é preciso ampliar a visão sobre tecnologias digitais também como objetos de aprendizagem, assim como o entendimento do estudante como sujeito crítico e criativo delas, capazes de avaliar eticamente os limites e potencialidades de soluções tecnológicas em geral, e a navegar nos novos sentidos produzidos pelo mundo e pela cultura digital. Além disso, a Educação Midiática, conforme estruturada pela EBEM, aprofunda a dimensão crítica da cultura digital, com foco em metalinguagem, direitos digitais e integridade da informação, elementos essenciais à formação.

A concepção dos currículos: caminhar do ponto de vista instrumental para o ponto de vista criativo e ético



O PONTO DE VISTA INSTRUMENTAL: O/A ESTUDANTE COMO CONSUMIDOR E USUÁRIO DE TECNOLOGIAS

Muitos currículos atuais já incluem uso de tecnologias digitais como apoio para o ensino de competências e habilidades previstas na Base. No entanto, a maior parte dos currículos enfatiza o ensino sobre recursos digitais em uma perspectiva instrumental. As referências sobre tecnologias e mundo digital aparecem muito mais como ferramentas, algumas vezes como linguagem, com indicações como "exploração de ambientes virtuais e/ou aplicativos" ou "explorar variadas possibilidades de usos e combinações de materiais, substâncias, objetos e recursos tecnológicos para criar desenhos, modelagens, músicas, danças, encenações teatrais e musicais". Estes currículos precisam ser complementados a fim de explorar a educação digital e midiática para além do instrumental, com competências críticas, criativas e éticas.

O PONTO DE VISTA CRÍTICO: O/A ESTUDANTE COMO USUÁRIO CRÍTICO DE TECNOLOGIAS

Alguns currículos complementam as competências e habilidades instrumentais com aprendizagens críticas que estimulam os estudantes a compreenderem estas tecnologias enquanto linguagens. Esta abordagem permite uma visão crítica por parte dos estudantes que passam a observar como a informação é produzida e difundida. No entanto, esta abordagem ainda não explora como as tecnologias são construídas histórica e socialmente. Os currículos devem ser complementados para que os estudantes percebam as dinâmicas históricas, políticas e culturais das tecnologias digitais e da informação, proporcionando igualmente um debate ético e um uso criativo delas.

O PONTO DE VISTA CRIATIVO E ÉTICO: O/A ESTUDANTE COMO USUÁRIO E CRIADOR CRÍTICO DE TECNOLOGIAS, COM CAPACIDADE DE ANALISAR ETICAMENTE AS SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E SEUS LIMITES E VIESES

Esta concepção é apropriada ao espírito da educação digital e midiática e às competências e habilidades previstas na BNCC, exigindo uma visão mais ampla de currículo e da interdisciplinaridade. A inclusão da educação digital e midiática exige, assim, uma agenda forte de formação de professores, assim como uma perspectiva crítica das tecnologias digitais, incluindo a dimensão crítica da cultura digital, com foco em metalinguagem, direitos digitais e integridade da informação. Os estudantes devem ser formados em aprendizagens e competências críticas sobre tecnologias digitais e midiáticas, sendo também criadores de soluções tecnológicas éticas para problemas da realidade brasileira. Esta formação crítica inclui a percepção e análise dos limites e possibilidades e as linguagens envolvidas nestas tecnologias, incluindo o funcionamento de algoritmos e seus vieses. Além de elementos ligados ao pensamento computacional mais avançado, os estudantes devem ser capazes de associar o conhecimento das tecnologias complexas ao contexto sócio-histórico em que estão inseridas, assim como os impactos sociais e ambientais, contribuindo para pensar o desenvolvimento sustentável.

O currículo do Município de Pintadas, na Bahia

O Município de Pintadas é um exemplo de cidade de pequena população (cerca de dez mil habitantes) que optou por um currículo autoral. Seu currículo foi atualizado com as competências e habilidades previstas na BNCC computação, com foco na formação de professores; o processo de construção do currículo foi coletivo e bem organizado, optando pela transversalidade e considerando a infraestrutura das suas escolas.

De acordo com as Diretrizes Operacionais do CNE que tratam da educação digital e midiática, a cidadania digital deve ser considerada como dimensão estruturante das competências e habilidades relacionadas à educação digital e midiática, associando os elementos técnicos, como programação e construção de dispositivos, à compreensão crítica da interação entre os indivíduos e os meios digitais, além de seus limites e possibilidades.

O que são os direitos digitais?

Os direitos digitais referem-se ao conjunto de garantias e proteções que asseguram o uso seguro e ético da internet e das tecnologias digitais. No Brasil, esses direitos são regulados principalmente pela Lei nº 12.965/2014, conhecida como o Marco Civil da Internet, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para usuários e provedores de serviços online. Outro importante marco é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018), que busca proteger a privacidade e os dados pessoais dos cidadãos.

É essencial que gestores educacionais compreendam a importância dos direitos digitais na educação. Com a crescente digitalização do ensino, é fundamental promover um ambiente virtual seguro, onde alunos e educadores possam navegar sem medo de violação de privacidade ou desinformação. As escolas devem adotar práticas que reforcem a proteção dos dados e a educação digital, capacitando os estudantes a serem usuários conscientes e responsáveis da tecnologia. Dessa forma, serão formados cidadãos críticos, cientes de seus direitos e deveres no mundo digital.

Nesse contexto, a Estratégia Brasileira de Educação Midiática e a Política Nacional de Educação Digital também se constituem como instrumentos importantes para fortalecer a compreensão e o exercício dos direitos digitais no ambiente escolar. A integração da educação digital e midiática às práticas pedagógicas amplia a capacidade das redes de ensino de formar sujeitos autônomos e conscientes, alinhando-se às diretrizes do Marco Civil da Internet e da LGPD.

b. Quais temas e conceitos são importantes para assegurar no currículo de educação digital e midiática?

No cenário internacional, a educação digital se desenvolve a partir de debates anteriores sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), educação midiática e letramento informacional, mas acrescenta a dimensão digital das novas TDICs. Neste sentido, estamos diante de novos e complexos multiletramentos, que convergem para os meios digitais: o letramento sobre informações e desinformações, o letramento sobre mídias, o letramento sobre o funcionamento de computadores, sobre internet e redes sociais, a dimensão ética e o uso cidadão e responsável de ferramentas digitais.

Para além da questão digital, o crescente papel dos computadores, algoritmos e da Inteligência Artificial – IA em nossas vidas, acrescenta outra camada de letramentos que têm sido apontados como fundamentais: compreender a lógica de computadores e algoritmos, compreender o uso de dados para treinamento de máquinas, o que são plataformas digitais, os tipos de IA, assim como as implicações éticas e sociais de nossa intensa relação com estes dispositivos e linguagens.

A necessidade de um letramento computacional também acompanha os debates sobre educação digital desde os anos de 1980, quando começaram a se disseminar os computadores pessoais, assim como o telefone celular. Vale ressaltar que, de acordo com Sayad (2023), desde que as escolas no Brasil receberam seus primeiros computadores em rede, em 1996, prevalece o uso instrumental da tecnologia. Segundo o pesquisador, um uso bem distante daquele feito em outros lugares do mundo, mais diruptivo e voltado à aprendizagem; assim como um uso diferente daquele realizado nos EUA, que desde a década de 1970 já havia computadores nas escolas e o debate girava em torno da aprendizagem do uso de softwares ou de programação, longe de um uso instrumental.

Temos, assim, um conjunto de dispositivos (computadores, celulares e telas), linguagens (computacional, midiática, hyperlinks, algoritmos) e mídias (tradicionais e redes sociais) para os quais devemos identificar quais saberes e competências a serem construídas. Como podemos observar, a interseção destes diferentes aspectos culturais das sociedades contemporâneas é considerada capacidades complexas, pois estão menos compartimentalizadas e mais interligadas do que nas formas de conhecimento e de comunicação anteriores.

É igualmente importante considerar o debate sobre a educação midiática, conforme apresentado pela Estratégia Brasileira de Educação Midiática. De acordo com esse documento, o objetivo da educação midiática consiste no "desenvolvimento de uma metalinguagem, ou seja, uma compreensão analítica de contextos mais amplos e inter-relacionados à mídia" (EBEM, 2023, p. 10).

Essa metalinguagem envolve "um conjunto de habilidades de natureza crítica que se relacionam com diversos momentos na experiência com a tecnologia e a informação, possibilitando o acesso, a análise e a produção de conteúdos midiáticos, de modo a participar do ambiente digital de forma crítica, reflexiva e saudável" (EUROPEAN COMMISSION, 2007, apud ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MIDIÁTICA, 2023, p. 10).

Nessa perspectiva, a educação midiática abrange todas as formas de mídia e está diretamente relacionada aos desafios impostos pela transformação digital.

A EBEM sinaliza a importância dos princípios da "educomunicação", baseada na pedagogia freiriana, que visa orientar, política e pedagogicamente, ações de educação midiática a partir do enfoque no pensamento descolonizador, fundamentado nas possibilidades de intervenção, contestação e (r)existência, à luta pela garantia do direito à comunicação para todos e todas, com atenção especial aos grupos historicamente marginalizados (EBEM, 2023, p. 11).

Algumas definições da Unesco podem ser igualmente úteis para se pensar os caminhos de integração destes conceitos. Segundo o documento "A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2", publicado em 2018, o letramento digital pode ser definido como:

[...] a capacidade de acessar, gerenciar, entender, integrar, comunicar, avaliar e criar informações de forma segura e apropriada por meio de tecnologias digitais para emprego, empregos decentes e empreendedorismo. Inclui competências que são diversas vezes referidas como alfabetização em informática, alfabetização em TIC, alfabetização informacional e alfabetização midiática.

Para a educação midiática, o documento Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias, de 2016, afirma:

"As políticas e as estratégias da AMI devem ser baseadas em um conceito que harmonize e inclua os vários tipos de aquisição de competências (alfabetização) existentes relacionadas que podem ser identificadas na era digital, tais como alfabetização no acesso a notícias, alfabetização televisiva, alfabetização cinematográfica, alfabetização computacional, alfabetização no uso da internet e alfabetização digital, além de outros conceitos emergentes, como alfabetização em mídias sociais. Devido ao grande número de definições de alfabetização informacional, alfabetização midiática e outras alfabetizações relacionadas – o que pode levar a uma confusão –, estas diretrizes não propõem uma definição da AMI, mas focam nos principais resultados da aprendizagem ou nos principais elementos da AMI.

Como sinalizado neste documento da Unesco, existem múltiplas definições e inclinações destes conceitos. É preciso fornecer ao público educacional brasileiro um panorama destes estudos para subsidiar e qualificar a perspectiva crítica do ensino sobre, com e para as tecnologias."

c. As competências digitais e midiáticas na BNCC

A BNCC, promulgada em 2017, já possui em sua competência geral n° 5 o Eixo Cultura Digital, além de inúmeras referências e caminhos sobre princípios da computação nas diversas áreas de conhecimento, como apontado pelo Parecer CNE/CEB n° 2, de 17 de fevereiro de 2022. As competências gerais n°1 e n°4 também estão associadas a competências digitais e midiáticas.

Competências gerais da BNCC relacionadas à educação digital e midiática

Competência geral n° 1: Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Competência geral n° 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Competência geral n° 5: Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

O Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, já assinala diversos momentos em que a BNCC estabelece conhecimentos, competências e habilidades relacionadas à computação, nas diferentes áreas. No entanto, o Parecer foca no eixo "computação", sendo necessário texto complementar para consolidar como estas competências aparecem por etapa de ensino, assim como a indicação das competências digitais e midiáticas. Resgatamos, aqui, como as competências e habilidades relacionadas ao digital encontram-se nas diferentes etapas de ensino na base:

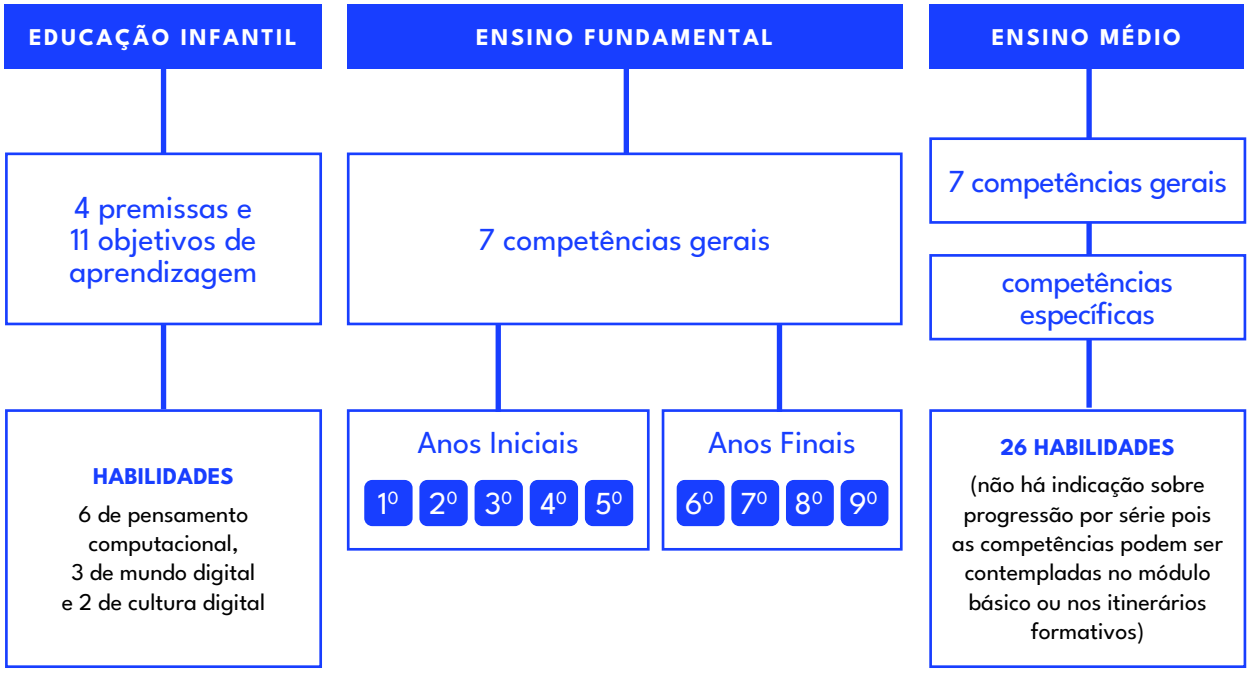
- **A Educação Infantil** é a que menos cita competências digitais devido à restrição sobre telas. As competências relacionadas ao digital aparecem na forma de identificação de objetos e nas formas de expressão. No entanto, uma série de outras operações (por exemplo, o reconhecimento de padrões e de formas de linguagem) podem ser exploradas e veiculadas à computação e ao reconhecimento da cultura digital;

- **O Ensino Fundamental** consolida os conhecimentos relativos à cultura digital como parte fundamental do currículo. A área de linguagens é a que mais incorpora elementos chamados de multissemióticos e as habilidades falam no uso de softwares e elementos da cultura digital para se expressar. As tecnologias digitais e as mídias são citadas em todas as áreas. O pensamento computacional é particularmente desenvolvido na matemática; e

- **O Ensino Médio** é a etapa onde as competências digitais e midiáticas aparecem de maneira vasta. Os conhecimentos demandados tornam-se mais interdisciplinares e o pensamento computacional é mais desenvolvido. A capacidade crítica e a autonomia no uso das mídias e tecnologias digitais são desenvolvidas em todas as áreas.

O complemento computação, elaborado em 2022, traz, assim, uma consolidação de competências e habilidades por etapa de ensino relacionadas aos três eixos que devem orientar as confecções de currículos.

O CONJUNTO DE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA BNCC COMPUTAÇÃO



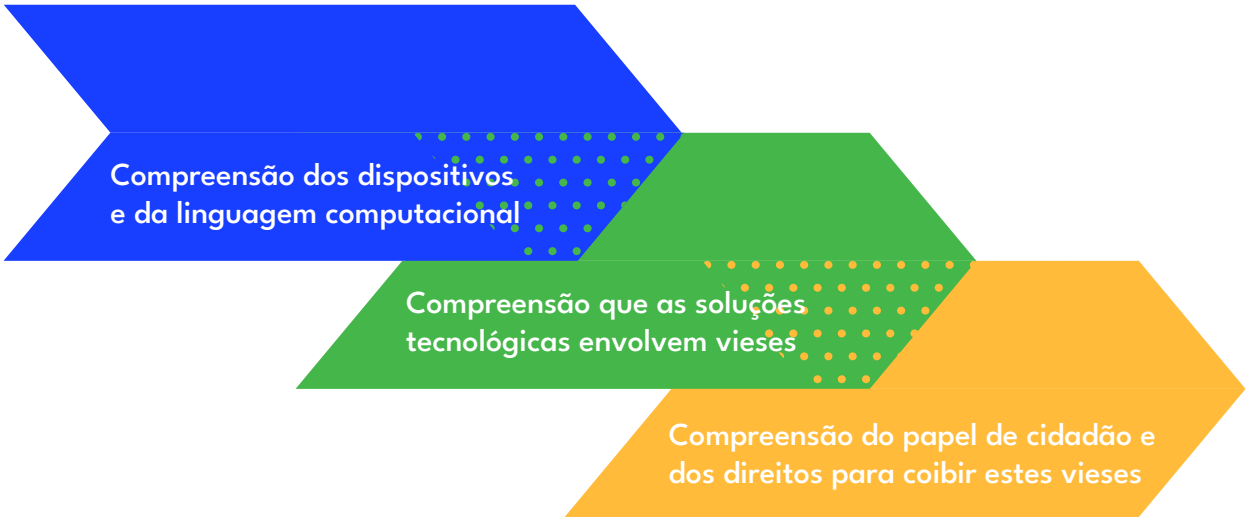
PONTO DE ATENÇÃO

Articulação entre BNCC e seu complemento computação

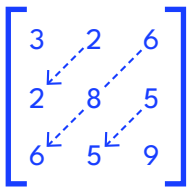
A **BNCC** é um documento normativo que define as competências e habilidades essenciais para a educação básica no Brasil. Ela estabelece os direitos de aprendizagem dos estudantes desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, servindo como referência obrigatória para a elaboração dos currículos escolares em todo o país.

Em 2022, o CNE aprovou a Resolução CNE/CEB n. 01/2022 que introduz as **Normas sobre Computação na Educação Básica**. Este documento detalha como a Computação deve ser integrada ao currículo da educação básica, especificando competências e habilidades relacionadas a 3 eixos: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Assim este documento, conhecido como BNCC Computação, faz parte da Base Nacional Comum Curricular e, portanto, como parte curricular obrigatória da implementação da Educação Digital e Midiática.

COMO TRABALHAR DIFERENTES COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A PARTIR DO TEMA DO "RECONHECIMENTO FACIAL"?

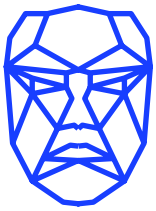


Um exemplo: o reconhecimento facial



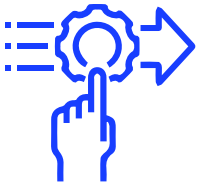
Identificação do funcionamento computacional:

O reconhecimento facial pode ser compreendido a partir dos ensinamentos matemáticos de vetores e matrizes



Identificação de vieses:

Compreender que os computadores precisam de treinamento de imagens para reconhecê-las: com que imagens são treinados esses sistemas?



Identificação de ações e direitos:

Como estes vieses podem ser coibidos? Que soluções técnicas e ações cidadãs podem ser mobilizadas?

CAPÍTULO 2

Quais os caminhos de implementação curricular?

1. **Quais as orientações do CNE para a implementação da educação digital e midiática?** 28
2. **Quais decisões e ações devo tomar para uma boa implementação do currículo?** 30
   a. Currículo autoral ou currículo elaborado em regime de colaboração 30
   b. Componente específico, disciplinar ou transversal 31
3. **Como desenhar os caminhos de implementação e oficialização?** 33
4. **Como implementar em cada etapa de ensino?** 35
5. **Qual o calendário de elaboração e implementação?** 39
6. **Como a atualização curricular será verificada pelo MEC?** 40

CAPÍTULO 2

Quais os caminhos de implementação curricular?

1. Quais as orientações do CNE para a implementação da educação digital e midiática?

O CNE define, no artigo 28 das Diretrizes Operacionais que as *políticas de educação digital, midiática e computacional na Educação Básica, em seus elementos curriculares, devem ser desenvolvidas com base nos documentos oficiais vigentes, especialmente na Base Nacional Comum Curricular – BNCC.*

As Diretrizes são compostas por 3 partes:

1ª parte: Definições	2ª parte: Uso de dispositivos digitais	3ª parte: Currículo
Disposições gerais e conceitos: dispositivos digitais, educação digital escolar, educação midiática, pensamento computacional e educação digital e midiática;	Orientações relativas ao uso de dispositivos digitais, incluindo diretrizes operacionais para garantia de uso seguro e consciente dos celulares nas escolas;	Orientações curriculares relativas à educação digital e midiática incluindo prazos para implementação e competências por etapa de ensino;

Para que a implementação da Educação Digital e Midiática ocorra conforme as orientações do Conselho, as redes de ensino deverão adaptar seus currículos considerando as principais diretrizes contidas abaixo:

PRINCIPAIS ARTIGOS DA RESOLUÇÃO

O Art. 5° das Diretrizes estipula que as instituições de ensino devem estabelecer políticas de uso de dispositivos digitais que equilibrem seus benefícios pedagógicos com a necessidade de preservar o foco no processo de ensino-aprendizagem e a convivência social saudável e orientar as famílias em relação ao uso equilibrado de dispositivos digitais no ambiente escolar.

Já o **Art. 29**, orienta que, para a implementação da educação digital e midiática, as redes de ensino deverão observar alguns conteúdos importantes: a compreensão de algoritmos, do uso de dados para o treinamento de máquinas, das plataformas digitais e das diferentes formas de Inteligência Artificial – IA, além de suas implicações éticas e sociais, o letramento computacional, o uso de dispositivos tecnológicos (computadores, celulares, telas), linguagens (computacional, midiática, hyperlinks, algoritmos) e mídias (impressas, rádio, televisão e redes sociais) ligado à interconexão dos aspectos culturais nas sociedades contemporâneas para o desenvolvimento de capacidades complexas e interdisciplinares, superando a compartimentalização característica de formas anteriores de conhecimento e comunicação, a cidadania digital como dimensão estruturante das competências e habilidades relacionadas à educação digital e midiática, associando os elementos técnicos, como programação e construção de dispositivos, à compreensão crítica da interação entre os indivíduos e os meios digitais, além de seus limites e possibilidades.

Este artigo afirma também que a construção de currículos da educação digital e midiática deve estar fundamentada nos princípios da proteção de direitos individuais e coletivos e desenvolvimento da cidadania digital, considerando as desigualdades e violências presentes no ambiente digital. Ela deve incluir igualmente alguns temas importantes para a sociedade digital: reflexões sobre plataformas digitais e regulação, representação e representatividade, modelos de negócios e uso de dados, segurança online, responsabilidade e participação cidadã, bem como as diversas possibilidades de uso positivo e fortalecedor dos ambientes digitais para o bem comum.

Além desses artigos, veremos ao longo deste capítulo quais as principais decisões que as redes devem tomar para implementar a Educação Digital e Midiática, além de orientações sobre como gestores e escolas podem organizar o processo de elaboração e implementação dos currículos revisados.

2. Quais decisões e ações devo tomar para uma boa implementação do currículo?

a. Currículo autoral ou currículo elaborado em regime de colaboração

As redes de ensino têm autonomia na deliberação da forma de implementação, desde que considerem as normas existentes, tendo como pressupostos a interdisciplinaridade e a contextualização. Tal como no período que antecedeu a implementação da BNCC, a discussão sobre a atualização curricular, se por via autoral, ou se oriundos da adesão aos currículos estaduais, tende a retornar. A elaboração dos currículos autorais tende a desencadear um amplo processo de mobilização, escuta e produção coletiva os atores do redes de ensino protagonizam todas as etapas. Outra possibilidade é a elaboração conjunta (municípios e estados), ou adesão ao currículo das redes estaduais, onde diferentes entes federados constroem uma base curricular comum, unificada, e possíveis personalizações na aplicação ficam sob a responsabilidade das redes e sistemas municipais de ensino. Em ambos os formatos, podem e devem ocorrer em regime de colaboração, e os fatores restritivos e propulsores devem ser considerados pesados.

	Fatores propulsores	Fatores restritivos
AUTORAL	• Profundidade do debate • Reflexões e construções mais próximas da realidade dos alunos • Exercício da autonomia pelos municípios, redes de ensino e escolas	• Necessidade de maior tempo • Dificuldade de articular especialistas para contribuir com o processo de elaboração, principalmente para os sistemas de ensino de menor porte • Limitação de recursos financeiros
UNIFICADO	• Otimização do processo de atualização dos currículos • Otimização de recursos • Potencialização das equipes técnicas • Ação em rede	• Padronização/homogeneização de saberes e práticas • Risco de consolidação de um currículo desconectado da pluralidade dos sistemas de Ensino • Baixo sentimento de pertença pelos Profissionais da Educação.

b. Componente específico, disciplinar ou transversal

A Educação Digital e Midiática pode ser integrada de forma transversal ou como componente específico e disciplinar, de acordo com a escolha da rede de ensino e da escola, considerando as diferenças entre etapas de ensino. A Educação Digital e Midiática deve promover a colaboração entre diferentes disciplinas e áreas de conhecimento, como história das técnicas e das ciências, humanidades digitais, sociologia da ciência, ciência da computação, ciências sociais computacionais, multiletramentos, comunicação, letramento computacional, matemática e educação linguística, entre outras.

A transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico pela integração dos temas e eixos temáticos às disciplinas ou componentes curriculares. A transversalidade difere da interdisciplinaridade, mas complementam-se: ambas propõem abordagens mais construtivistas, entendendo que o conhecimento e a realidade são passíveis de mudanças. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas. (BRASIL, 2013, p. 29)

As redes podem considerar os pros e contras para cada opção, considerando:

Para a opção de disciplina específica, os possíveis fatores propulsores seriam a profundidade dos conteúdos, reflexões e construções mais próximas da realidade dos alunos e o perfil do professor mais específico sobre este assunto, facilitando a incorporação das competências e habilidades indicadas pela base. Os possíveis fatores restritivos desta opção incluem a necessidade de contratações

de professores com licenciaturas ou especializações específicas, o risco de limitação da abordagem dentro de uma disciplina científica, além da limitação de recursos financeiros e de infraestrutura para o porte da disciplina.

Para a opção da transversalidade, destacamos como os possíveis fatores propulsores a maior integração ao espírito da interdisciplinaridade e transversalidade dos currículos, uma melhor adequação à realidade da escola e sua estrutura e especificidades pedagógicas, assim como uma facilidade de incorporação destes conteúdos nos currículos já construídos. Em relação aos possíveis fatores restritivos, podemos elencar o risco de superficialidade no tratamento dos conteúdos, a dificuldade de articular especialistas diversos para contribuir com o processo de elaboração do currículo, principalmente para os sistemas de ensino de menor porte, assim como o desafio de atrair professores a realizar formação continuada sobre educação digital, midiática e computação.

	Fatores propulsores	Fatores restritivos
DISCIPLINA OU COMPONENTE ESPECIFICO	• Profundidade do debate • Reflexões e construções mais próximas da realidade dos alunos • Exercício da autonomia pelos municípios, redes de ensino e escolas	• Necessidade de maior tempo • Dificuldade de articular especialistas para contribuir com o processo de elaboração, principalmente para os sistemas de ensino de menor porte • Limitação de recursos financeiros
TRANSVERSAL	• Possibilidade de assegurar maior profundidade na abordagem • Melhor personalização • Facilidade de incorporação no currículo já construído	• Risco de limitação ou centralização na abordagem • Baixo diálogo com outras áres de conhecimento • Necessidade de atrair professores para formação

3. Como desenhar os caminhos de implementação e oficialização?

Baseando-se na experiência dos municípios e estados na implementação da BNCC, podemos estabelecer alguns princípios e ações estratégicas a serem integradas nos caminhos de implementação:

Passo a passo

- Identificar os currículos já em processo de atualização via estado ou municípios;
- Mobilizar os territórios (colegiados territoriais, consórcios, arranjos de desenvolvimento educacional) e escolas do processo de revisão curricular e das etapas a serem desenvolvidas;
- Estruturar regimes de colaboração (sendo currículo autoral ou estadual);
- Mapear especialistas por etapa de ensino (criação de Grupos de Trabalho);
- Qualificar membros de grupos de trabalho (GTs) e alinhar diretrizes;
- Identificar e estabelecer parcerias (UNDIME, CONSED etc.);
- Implementar consultas públicas com comunidades escolares;
- Instaurar forma de participação municipal para decisão sobre componente específico ou transversal;
- Integrar o complemento BNCC nos ciclos de gestão já previstos (ciclos de revisão da proposta pedagógica da escola e Novo Ensino Médio).

Organizar fluxos de trabalho e ações estratégicas em grandes reformas curriculares, de forma colaborativa, pode exigir caminhos muitas vezes não evidentes. O levantamento de como Municípios e Estados implementaram a BNCC sugere dois caminhos apresentados a seguir:

PROPOSTA DE FLUXO

Caminho de adoção / adaptação currículo Estado

MOBILIZAÇÃO DOS ATORES

Secretaria de educação dos Estados

Núcleos Territoriais de Educação

Arranjos de desenvolvimento da Educação

Consórcios Públicos

Secretarias Municipais de Educação

CONEXÃO E COLABORAÇÃO

Pactuação do Regime de Colaboração

Formalização de parcerias estratégicas nos Estados.

Alinhamento técnico, metodológico

Seleção de especialistas

Criação de Grupos de Trabalho Inter-territoriais

ATUALIZAÇÃO / ADAPTAÇÃO DOS CURRÍCULOS ESTADUAIS

Qualificação do Grupos de Trabalho por Estados

Debate sobre formatos dos currículos

Revisão dos objetivos, competências e habilidades

Inserção do complemento Computação na BNCC

Consolidação da versão por Estados

CONSULTAS PÚBLICAS E APROVAÇÃO

Abertura para análise e envio de contribuições pelas Redes Municipais, incluindo decisão sobre componente específico ou transversal.

Adesão ao ou adaptação do currículo estadual

FORMALIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

Aprovação dos conselhos de educação municipais e estaduais

Elaboração dos planos de implementação, de monitoramento e avaliação, alinhados aos instrumentos de gestão educacional vigentes.

PROPOSTA DE FLUXO

Caminho autoral (com regime de colaboração horizontal)

MOBILIZAÇÃO DOS ATORES

Núcleos Territoriais de Educação

Arranjos de desenvolvimento da Educação

Consórcios Públicos

Secretarias Municipais de Educação

CONEXÃO E COLABORAÇÃO

Pactuação do Regime de Colaboração

Formalização de parcerias estratégicas nos Estados.

Alinhamento técnico, metodológico

Seleção de especialistas

Criação de Grupos de Trabalho Municipais (com equipes técnicas das SME)

ATUALIZAÇÃO / ADAPTAÇÃO DOS CURRÍCULOS ESTADUAIS

Qualificação do Grupos de Trabalho

Debate sobre formatos dos currículos

Revisão dos objetivos, competências e habilidades

Inserção do complemento Computação na BNCC

Consolidação da versão final

CONSULTAS PÚBLICAS E APROVAÇÃO

Abertura para análise e envio de contribuições pelas Redes Municipais, incluindo decisão sobre componente específico ou transversal.

FORMALIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO

Aprovação dos conselhos de educação municipais

Elaboração dos planos de implementação, de monitoramento e avaliação, alinhados aos instrumentos de gestão educacional vigentes.

4. Como implementar em cada etapa de ensino?

Cada etapa de ensino, com suas particularidades, traz desafios específicos para a implementação dos saberes, competências e habilidades previstos na base. O ensino da educação digital e midiática, embora contemplado nas competências e habilidades da BNCC ao longo das etapas de ensino, carece de algumas articulações importantes, como apontado por professores e gestores das redes de ensino.

Às redes cabe adaptar a transversalidade e interdisciplinaridade para cada etapa de ensino, de acordo com suas especificidades curriculares, assim como as especificidades de cada escola. Neste sentido, fornecemos algumas recomendações de como este trabalho pode ser encaminhado por etapa de ensino.

EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, o principal desafio encontra-se no ensino dos conteúdos sem uso de telas ou com uma introdução a telas e dispositivos digitais mediados por adultos. Por isso, a PNED não prevê, para a Educação Infantil, uma obrigatoriedade desses conteúdos. Existe, porém, a necessidade de maior aprofundamento de como estes elementos podem se integrar nos campos de experiências, as premissas da BNCC Computação, visto que os conteúdos da BNCC computação estão previstos nesta etapa.

As Diretrizes Operacionais do CNE definem as seguintes orientações para esta etapa de ensino:

Na Educação Infantil devem ser assegurados os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolver, atentando às diferentes fases do seu desenvolvimento, introduzindo a educação digital e midiática com alguns elementos de brincadeiras e jogos que podem ajudar na construção de conceitos iniciais.

A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL DEVERÁ INCLUIR:

a prioridade à experiência e exploração do mundo;

a integração da família para conscientização sobre o uso equilibrado de dispositivos digitais; e

a computação desplugada.

O foco da Educação Digital e Midiática na Educação Infantil é de estimular e servir de apoio ao desenvolvimento da criança, devendo as habilidades estar integradas aos campos de experiências.

ENSINO FUNDAMENTAL

Já no Ensino Fundamental, a etapa mais longa da formação básica, é preciso conservar a diferença entre os anos iniciais e anos finais. Os anos iniciais, cujo objetivo é a consolidação da alfabetização e dos ensinos elementares, demanda não apenas o cuidado semelhante com os dispositivos digitais, mas igualmente uma mobilização dos saberes digitais em prol desta alfabetização inicial. Nos anos finais, os adolescentes em formação são atravessados por uma série de transformações que também exigem da escola atenção especial.

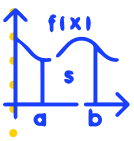
ANOS INICIAIS

As Diretrizes Operacionais do CNE definem as seguintes orientações para esta etapa de ensino:

Na etapa dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a educação digital e midiática deverá ser inserida com alguns elementos de brincadeiras e jogos para ajudar na compreensão da língua e das linguagens, na identificação de padrões, servir para consolidar conhecimentos matemáticos e lógicos e estimular a leitura e a análise de informações e reconhecimento de fontes, respeitando o foco na alfabetização.

A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DEVERÁ INCLUIR:

a prioridade à alfabetização;



o pensamento computacional para consolidar conhecimentos matemáticos e lógico

a educação digital e midiática para consolidar a autonomia de leitura, apresentar os ambientes digitais e suas funções sociais, e introduzir conceitos essenciais da educação midiática como autoria e propósito dos conteúdos, evidências, representação e outros;

a promoção da segurança e dos direitos digitais, assegurando proteção sem comprometer a autonomia, garantindo o direito à informação e incentivando o uso ético e crítico das mídias.

ANOS FINAIS

As Diretrizes Operacionais do CNE definem as seguintes orientações para esta etapa de ensino:

Na etapa dos Anos Finais do Ensino Fundamental, a Educação Digital e Midiática deverá ser integrada ao projeto de vida dos estudantes, permitindo um trabalho pedagógico apropriado com os dispositivos digitais, articulada com outros componentes e disciplinas.

A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DEVERÁ INCLUIR:

a educação digital e midiática crítica e criativa;

o desenvolvimento do pensamento complexo e da programação; e

a educação digital e midiática voltada às demandas da juventude, e a reflexão sobre cidadania digital e participação social.

Lembramos que, mesmo no Ensino Fundamental, onde o caráter disciplinar é ressaltado, os temas transversais devem ser integrados, de acordo com Resolução CNE/CEB n° 7, de 14 de dezembro 2010, que define as DCNs para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos:

Art. 16: Os componentes curriculares e as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, a partir das possibilidades abertas pelos seus referenciais, a abordagem de temas abrangentes e contemporâneos que afetam a vida humana em escala global, regional e local, bem como na esfera individual [...] que devem permear o desenvolvimento dos conteúdos da base nacional comum e da parte diversificada do currículo.

ENSINO MÉDIO

O caso do Ensino Médio, que traz esta dinâmica mais interdisciplinar, além da complexificação e aprofundamento de saberes e competências, os desafios são os da forte integração da educação digital e midiática, assim como da computação. Como já sinalizamos, estes componentes estão amplamente previstos na base comum, em todas as áreas de conhecimento. É igualmente um desafio maior desta etapa pensar no manejo crítico das tecnologias na perspectiva da formação profissional destes estudantes, assim como na construção da autonomia e de seu projeto de vida.

Considerando a educação digital e midiática aliada aos temas contemporâneos transversais auxiliará as redes a visualizar suas produções curriculares.

As Diretrizes Operacionais do CNE definem as seguintes orientações para esta etapa de ensino:

Na etapa do Ensino Médio, a Educação Digital e Midiática deverá considerar as competências de pensamento computacional, cultura digital e mundo digital numa perspectiva integrada e de diversidade, promovendo o protagonismo e a participação crítica, ética, criativa e cidadã do jovem.

A CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO DEVERÁ INCLUIR:

o letramento digital, midiático e computacional integrados e como dimensões da educação científica;

a identificação dos riscos sociais das tecnologias digitais, incluindo ameaças à integridade da informação, perpetuação de vieses e exclusões, e seu entrelaçamento com outros eixos transversais como educação socioambiental e relações étnico-raciais;

a associação entre dados e técnicas computacionais e solução ética de problemas; e

o entendimento de que as soluções e técnicas computacionais são socialmente situados e não unívocos, garantindo a autoexpressão e fluência digital dos estudantes.

Além das questões curriculares, a infraestrutura da escola é também parte importante do planejamento das ações de integração destes componentes. Lembramos que, segundo o Censo Escolar 2023, apenas 32% (trinta e dois por cento) das escolas possuem bibliotecas e 30% (trinta por cento) têm laboratórios de informática, fato que atinge mais escolas rurais de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Lembramos também que mais da metade dos municípios brasileiros tem apenas uma escola de Ensino Médio que, em geral, atende uma microrregião.

5. Qual o calendário de elaboração e implementação?

As Diretrizes Operacionais do CNE determinam, em seu Artigo 36, que a elaboração dos novos currículos, acompanhados de plano de formação docente, deve se dar ao longo do ano de 2025, com efetiva implementação obrigatória a partir do ano de 2026, cabendo às redes de ensino discutir com a comunidade escolar se esta implementação se realizará com a opção de currículos de transição, em função de cada etapa de ensino e do nível de proficiência e necessidades de formação do corpo docente.

As diretrizes sugerem como organizar esta implementação:

- A implementação na Educação Infantil poderá ser concomitante em todos os anos, integrando os conteúdos e brincadeiras aos campos de experiências já programados.
- A implementação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental poderá ser concomitante.
- A implementação nos Anos Finais do Ensino Fundamental deverá levar em consideração o grau de proficiência do corpo docente.
- A implementação no Ensino Médio deverá ser convergente com a Resolução CNE/CEB no 2, de 13 de novembro de 2024.

O calendário de elaboração e implementação deve, sobretudo, estar atento às opções que as redes devem tomar sobre o tipo de implementação curricular e os regimes de parceria, como já indicados anteriormente, mas também em relação ao grau de proficiência e o perfil dos professores da rede. Estes itens serão objeto de orientações nos capítulos 3 e 4 deste Guia.

6. Como a atualização curricular será verificada pelo MEC?

O MEC, por meio da Secretaria de Educação Básica, publicou em julho de 2024, a resolução n°3, aprovando as metodologias de aferição das condicionalidades de melhoria de gestão previstas no art. 14, § 1°, incisos I, IV e V, da Lei n° 14.113, de 25 de dezembro de 2020, para aferição em 2024 e vigência, para fins de distribuição dos recursos da complementação do Valor Anual por Aluno (VAAR), no exercício de 2025.

O alinhamento do currículo à BNCC equivale à condicionalidade V do VAAR. Em 2024, a resolução n°3 indica que a será realizada consulta quanto à atualização dos referenciais curriculares para contemplar a BNCC Computação, com caráter consultivo em 2024 e com possibilidade de implicação em inabilitação em anos subsequentes. Nesse sentido, o questionário da complementação do VAAR, torna-se um mecanismo importante do acompanhamento da implementação da educação digital no país. As atualizações das Bases Curriculares, com a inserção do complemento BNCC Computação, passou a ser uma das condicionalidades do VALOR ALUNO ANO RESULTADO -VAAR (VARR), sendo, pois, um dos instrumentos de aferição, por parte do MEC, acerca dos avanços da implementação da atualização curricular.

2022

CNE aprova Norma sobre Computação na Educação Básica e as Tabelas de Habilidades e Competências

03 de outubro de 2022

2023

"Art. 3º Cabe aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal **iniciar a implementação desta diretriz até 1 (um) ano após a homologação**", o que significa até 03 de outubro de 2023.

Parecer CNE/CEB nº 2/2022

2024

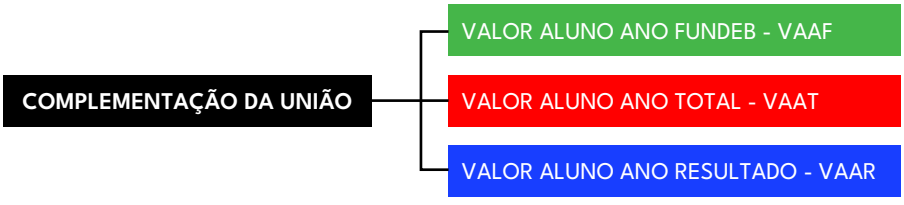
Pergunta específica sobre a **BNCC Computação no VAAR**.

2025

Novo prazo de revisão dos currículos, conforme Diretrizes Operacionais (Resolução CNE n.2/2025) e pergunta sobre estágio de implementação da BNCC Computação no questionário do VAAR

2026

Efetiva implementação e análise do atendimento a partir de documentos exigidos (Resolução de aprovação nos conselhos locais e currículo revisado).



CONDICIONALIDADE V

O VAAR possui 5 condicionalidades. A condicionalidade 5 diz respeito à implementação dos currículos de acordo com as diretrizes e bases nacionais.

CAPÍTULO 3

Como formar os profissionais da minha rede?

1. **O que dizem as Diretrizes do CNE?** 42
2. **Qual o perfil do professor?** 45
3. **Quais ações do MEC para a formação de professores e técnicos?** 47
   a. Referencial de saberes digitais docentes e Autodiagnóstico 47
   b. Assessoria técnica aos Estados 49
   c. Assessoria técnica aos Municípios 49
   d. Plataforma de cursos AVAMEC 50

CAPÍTULO 3

Como formar os profissionais da minha rede?

1. O que dizem as Diretrizes do CNE sobre a formação?

O Conselho Nacional de Educação também traz orientações sobre a formação dos profissionais da educação para uma implementação efetiva e de qualidade da educação digital e midiática. As estratégias de formação incluem todas as etapas e modalidades de ensino, e devem ter como foco os seguintes pontos:

Estratégia de formação profissional

aprofundamento e ampliação de saberes, habilidades e competências dos professores e demais profissionais;

fortalecimento da identidade profissional para a implementação da educação digital e midiática;

uso pedagógico intencional dos dispositivos digitais e midiáticos.

O QUE É UM PLANO DE FORMAÇÃO

As diretrizes operacionais do CNE relativas à educação digital e midiática exigem que as redes de ensino adotem planos de formação continuada para os profissionais da educação. Um **plano de formação** é um documento que organiza e orienta ações de **capacitação** e desenvolvimento de **competências** necessárias à implementação do currículo. Importante notar que as experiências recentes de países que nos antecederam neste desafio, indicam que a **formação continuada docente** é elemento determinante para o sucesso da implementação do currículo sobre educação digital e midiática.

É preciso considerar que os modos de implementação (disciplina específica ou transversal) da Educação Digital e Midiática possuem uma correlação fundamental entre a estrutura da rede, das unidades escolares, seus territórios e os recursos materiais e humanos disponíveis, raramente distribuídos de modo equitativo pelo país. Neste sentido, o plano de formação continuada de profissionais da educação para uso de dispositivos e para Educação Digital e Midiática deve considerar os seguintes princípios:

- objetivo da formação continuada;
- coerência com as opções de implementação feitas pela rede de ensino e com a etapa de ensino em que atua o profissional e sua formação inicial;
- prever conteúdos e práticas sobre o uso consciente e responsável de dispositivos digitais por parte dos profissionais da educação, de forma a zelar sobre o uso em sala de aula em presença dos estudantes;
- desenvolvimento de competências digitais para que o profissional atue de acordo com o que prevê o currículo escolar, incluindo a mediação de aprendizagens com o apoio das tecnologias digitais.

QUAIS AS ETAPAS DE UM PLANO DE FORMAÇÃO?

O plano de formação continuada dos profissionais da educação deve organizar etapas e ações específicas voltadas para o uso pedagógico de dispositivos digitais e para o desenvolvimento da Educação Digital e Midiática, contemplando:

I - avaliação diagnóstica: realizada por meio do levantamento do perfil de competências digitais do corpo docente, das equipes de apoio à docência e da infraestrutura escolar. A coleta de dados pode ser feita utilizando o Autodiagnóstico de Saberes Digitais Docentes do Ministério da Educação, os microdados do Censo Escolar ou levantamentos próprios realizados pela secretaria de educação ou pelas escolas, conforme disposto no Decreto n° 8.752, de 9 de maio de 2016;

II - estruturação: realizada a partir do reconhecimento das modalidades de formação já existentes — como cursos de iniciação, especialização, atualização e aperfeiçoamento profissional — e da análise de como elas podem atender às necessidades específicas da Educação Digital e Midiática. Esse processo envolve também a compatibilização das demandas formativas com essas modalidades e temas prioritários, a definição do formato de oferta (presencial, online ou híbrido), e a elaboração de um plano de formação que considere as escolhas de implementação da rede e o perfil de professor necessário: no caso de um componente curricular específico, prevendo a formação de professores mais especializados; no caso de uma abordagem transversal, organizando formações mais curtas e flexíveis para professores de diferentes áreas; e

III - a implementação: as redes de ensino devem estabelecer um calendário viável, que contemple a realização das ações formativas previstas nas etapas anteriores, incluindo o acompanhamento, a avaliação contínua dos processos de formação e os ajustes necessários para garantir a efetiva implementação da Educação Digital e Midiática.

2. Qual o perfil do professor?

Considerando a definição das Diretrizes Operacionais do CNE, a Educação Digital e Midiática deve ser entendida como um campo interdisciplinar, com contribuições de diversas áreas. Nesse sentido, as redes de ensino devem ter duas questões em mente:

Qual o perfil dos professores da rede em termos de competências digitais?

Qual o perfil desejado para o professor que atuará no ensino dos conteúdos de Educação Digital e Midiática?

Para a primeira questão, a rede de ensino deve realizar um diagnóstico, conforme descrito no plano de formação continuada elaborado, conhecendo os perfis dos professores da rede e levantando o possível interesse de docentes para o ensino desses conteúdos. Professores de todas as áreas e disciplinas devem ser considerados, em especial aqueles com afinidade para o trabalho interdisciplinar.

Para a segunda questão, a rede de ensino e/ou escola deve decidir, em função do tipo de implementação escolhido (disciplina específica ou abordagem transversal), quais os perfis possíveis e desejados de professores, bem como as formas de contratação e estratégias de atração para as formações. O quadro abaixo fornece algumas referências sobre o perfil dos docentes e suas necessidades formativas.

Perfil do professor de Educação Digital e Midiática e suas necessidades de formação

Perfil do professor na Educação Infantil:

O professor responsável pelo ensino da Educação Digital e Midiática na Educação Infantil deve ser valorizado como mediador da curiosidade, com forte base no desenvolvimento integral da criança e sensível aos impactos do uso precoce de tecnologias. Sua formação continuada deve envolver habilidades para trabalhar narrativas, som, imagem e jogos de forma integrada e significativa, respeitando as recomendações sobre o uso restrito de dispositivos digitais nesta fase. Deve também ser capacitado a desenvolver o pensamento computacional a partir de jogos não digitais, identificação de padrões e estímulo ao raciocínio lógico. As formações podem incluir oficinas sobre limites e potencialidades do uso de tecnologias na primeira infância, atividades com algoritmos e sensibilização para a linguagem computacional, sempre integrando competências e habilidades dos campos de experiências já previstos no currículo.

Perfil do professor no Ensino Fundamental (Anos Iniciais):

O professor que atua nos anos iniciais deve ser reconhecido como alfabetizador múltiplo: das letras, dos números e dos códigos digitais, articulando diferentes saberes. A formação continuada deve abranger temas como segurança digital, letramento midiático e atividades didáticas que introduzam conceitos básicos de linguagem digital, mantendo o foco na alfabetização tradicional. O pensamento computacional também deve ser trabalhado por meio de jogos não digitais, identificação de padrões e desenvolvimento do raciocínio lógico, respeitando as recomendações para uso reduzido de dispositivos digitais nessa etapa.

Perfil do professor no Ensino Fundamental (Anos Iniciais):

O professor dos anos finais deve ser valorizado como facilitador da autoria, do pensamento crítico e do uso consciente da tecnologia. Sua formação deve contemplar o trabalho com projetos interdisciplinares envolvendo linguagem midiática, análise de dados, algoritmos e ética digital, além da mediação de debates sobre redes sociais, fake news e inteligência artificial. Como as competências exigidas nesse segmento são mais complexas, as redes devem investir em formas de atrair e envolver o corpo docente em formações mais aprofundadas, de modo a acompanhar o grau de criticidade e criatividade esperado dos estudantes.

Perfil do professor no Ensino Médio:

O professor do Ensino Médio deve ser preparado para atuar como mentor de jovens protagonistas digitais, usuário crítico e criativo das tecnologias, articulador entre conhecimentos científicos e o mundo contemporâneo. Sua formação deve desenvolver habilidades avançadas de uso e análise crítica de tecnologias e mídias, além do domínio sobre o funcionamento de algoritmos. Ele deve ser capaz de promover a interdisciplinaridade, orientar projetos autorais e pesquisas com apoio de tecnologias e atuar no uso ético da inteligência artificial. A formação desse professor deve ser sólida em cultura digital, educação midiática, ciência de dados, fundamentos computacionais e direitos digitais.

PONTO DE ATENÇÃO

A formação dos professores não deve se limitar a uma perspectiva instrumental ou de curadoria de tecnologias. Diante da rápida evolução tecnológica, formações restritas podem se tornar rapidamente obsoletas e não atender aos objetivos da Educação Digital e Midiática. É essencial formar profissionais que compreendam e acompanhem as mudanças tecnológicas de maneira crítica, estimulando sua própria capacidade criativa e crítica, bem como a dos estudantes. O objetivo é navegar coletivamente pelas complexidades do mundo digital de forma ética e democrática, e não simplesmente operar ferramentas.

3. Quais ações do MEC para a formação de professores e técnicos?

a. Referencial de saberes digitais docentes e Autodiagnóstico

O MEC tem desenvolvido uma série de ações para fortalecer o uso pedagógico das tecnologias digitais nas escolas, promovendo a integração curricular da educação digital e midiática. Desde 2023, essas iniciativas vêm sendo articuladas para garantir que o uso de dispositivos tecnológicos esteja alinhado a uma intencionalidade pedagógica, contribuindo para a formação cidadã dos estudantes na sociedade digital.

Entre essas ações, destaca-se a publicação do Referencial de Saberes Digitais Docentes, em 2024. Esse documento define os saberes – conhecimentos e práticas – que os professores precisam desenvolver para integrar as tecnologias digitais de maneira intencional nos processos de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. O Referencial também contribui para apoiar a implementação das políticas de conectividade e de educação digital nas escolas, em consonância com a PIEC (Lei nº 14.180, de 1º de julho de 2021) e com a PNED (Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023).

O Referencial de Saberes Digitais Docentes está organizado em três grandes dimensões:

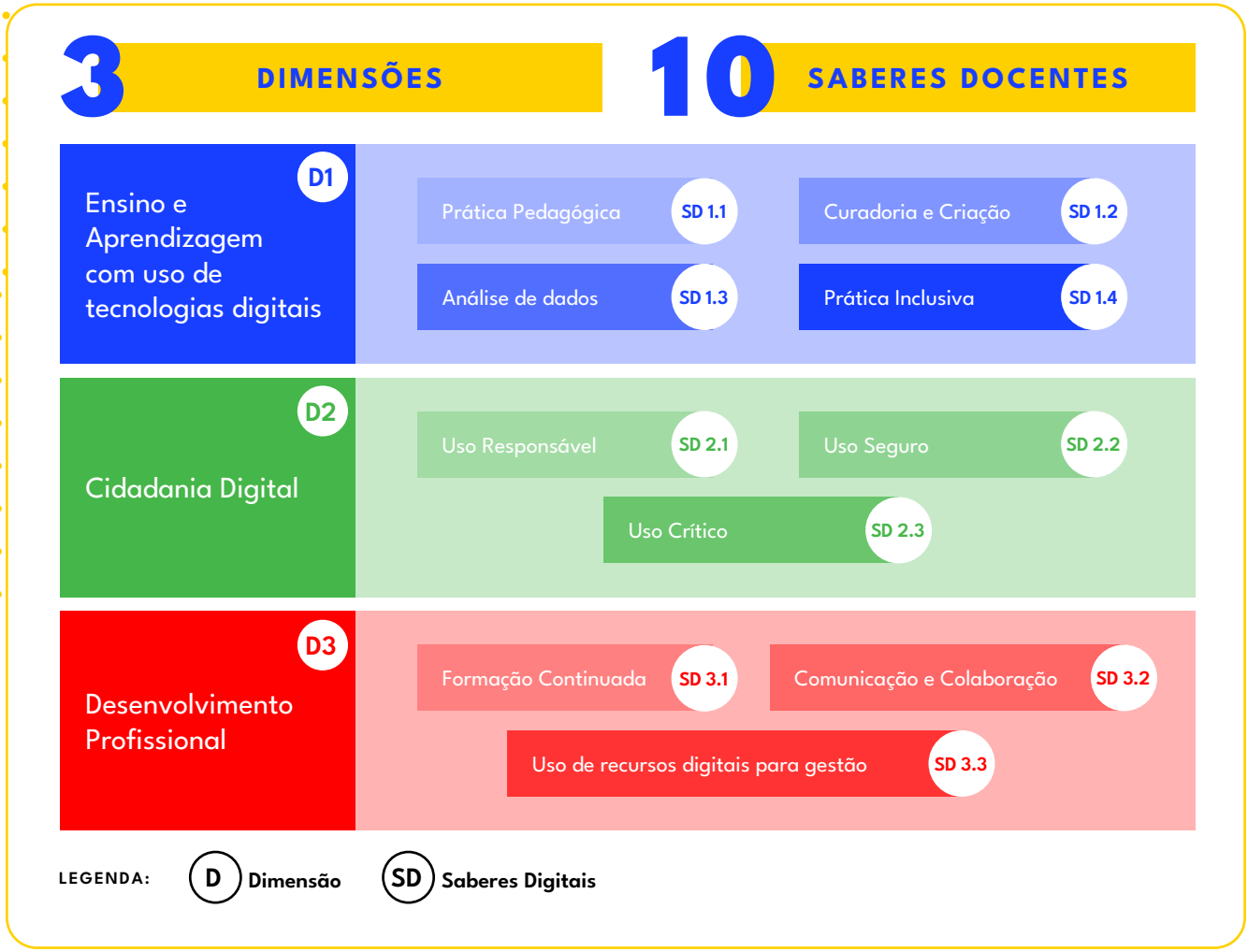
1. **Ensino e aprendizagem com uso de tecnologias digitais**, envolvendo práticas pedagógicas, curadoria e criação de conteúdos digitais, análise de dados e práticas inclusivas;

2. **Cidadania digital**, que aborda o uso responsável, seguro e crítico das tecnologias;

3. **Desenvolvimento profissional**, abrangendo a formação continuada, a comunicação e colaboração online e o uso de recursos digitais para gestão pedagógica.

Cada uma dessas dimensões é detalhada em saberes específicos que orientam o desenvolvimento das competências digitais necessárias aos professores.

A seguir, apresenta-se o quadro que organiza as três dimensões e os dez saberes digitais docentes:



Fonte: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Referencial de Saberes Digitais Docentes*. Brasília: MEC, 2024.

Para apoiar essa reflexão, o MEC disponibilizou o Autodiagnóstico de Saberes Digitais Docentes, uma ferramenta online baseada no Referencial, acessível no Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação (AVAMEC). O Autodiagnóstico permite que os professores avaliem seu nível de domínio em cada dimensão dos saberes digitais, identificando seus pontos fortes e as áreas que precisam ser aprimoradas. Atualmente, essa ferramenta já conta com mais de 70mil respostas, gerando um panorama nacional sobre as percepções e competências digitais dos docentes brasileiros.

As redes de ensino podem mobilizar seus professores para a realização do Autodiagnóstico como parte do processo de avaliação diagnóstica previsto no plano de formação continuada. O levantamento dos resultados permite que as redes conheçam melhor os perfis digitais dos docentes e, a partir disso, desenhem programas de formação mais aderentes às necessidades e realidades de seus profissionais, aumentando a efetividade das ações de desenvolvimento das competências digitais.

b. Assessoria técnica aos Estados

Em 2024, 23 estados aderiram ao assessoramento técnico promovido pelo Ministério da Educação para apoiar a implementação de políticas de transformação digital na educação básica.

A iniciativa, integrada à ENEC e à PNED, oferece assessoria técnica especializada às redes estaduais, com foco no desenvolvimento de diagnósticos situacionais, elaboração de Planos de Inovação Pedagógica e planejamento de programas de formação continuada voltados para o uso pedagógico, crítico, criativo e inovador das tecnologias digitais.

O assessoramento concentra suas ações nos eixos "Competências e Formação" e "Currículo" da ENEC, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento das competências digitais dos professores para o uso intencional e pedagógico das tecnologias digitais e promover a integração da Educação Digital e Midiática ao currículo escolar. Além disso, busca preparar as redes para a implementação do Currículo de Computação na Educação Básica, conforme as diretrizes curriculares locais.

Organizado como um ecossistema de apoio técnico, pedagógico e de gestão da informação, o assessoramento visa mobilizar ações coordenadas de desenvolvimento profissional docente, promover a inovação pedagógica e contribuir para a construção de uma educação digital democrática, ética e alinhada às necessidades contemporâneas. Saiba mais sobre as ações da Assessoria Técnica.

c. Assessoria técnica aos Municípios

Em 2025, o assessoramento foi ampliado para as redes municipais de educação, consolidando-se como um ecossistema nacional de apoio à transformação digital na educação básica. Com o apoio do Ministério da Educação (MEC) e sob a liderança da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal do Pará (UFPA) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – o trabalho com os municípios combina formação continuada em nível de especialização latu sensu, acompanhamento técnico e construção colaborativa de Planos de Educação Digital e Inovação Pedagógica.

O assessoramento das redes municipais tem como objetivos principais fortalecer o desenvolvimento dos saberes digitais docentes, apoiar a implementação do Currículo de Educação Digital e Midiática na Educação Básica e impulsionar práticas pedagógicas inovadoras com o uso intencional de tecnologias digitais, alinhadas às diretrizes da ENEC e da PNED. Saiba mais sobre a Assessoria às redes municipais.

d. Plataforma de cursos AVAMEC

O AVAMEC (Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação) é a plataforma de cursos online do MEC que oferece formações gratuitas para professores, gestores e demais profissionais da educação básica. A plataforma reúne uma ampla variedade de cursos voltados a educação digital e midiática, ao desenvolvimento de competências digitais docentes, ao uso pedagógico das tecnologias e à inovação educacional.

As redes de ensino podem utilizar os cursos disponíveis no AVAMEC para compor seus programas de formação continuada, especialmente no contexto da implementação do currículo de Educação Digital e Midiática. Esses cursos apoiam o fortalecimento do uso intencional, crítico, criativo e ético das tecnologias digitais em sala de aula.

Atualmente, o AVAMEC já disponibiliza cursos alinhados às competências digitais docentes e à educação digital e midiática. É importante que as redes de ensino fiquem atentas, pois novos cursos estão sendo constantemente incorporados à plataforma, ampliando ainda mais as possibilidades de formação continuada para professores e equipes escolares.

Para estruturar o uso dos cursos do AVAMEC no Plano de Formação Continuada, as redes de ensino podem organizar trilhas formativas que combinem cursos de diferentes temáticas, conforme as necessidades identificadas no diagnóstico de competências digitais dos professores. É possível, por exemplo, indicar que todos os docentes realizem inicialmente o Autodiagnóstico de Saberes Digitais Docentes, e, a partir dos resultados, direcioná-los para cursos específicos. As redes também podem propor certificações internas vinculadas à conclusão dos cursos e criar momentos de reflexão pedagógica em encontros presenciais ou online, fortalecendo a conexão entre a formação realizada e a prática docente. Dessa forma, a utilização do AVAMEC contribui para uma formação contínua, flexível e alinhada às metas de inovação pedagógica e de integração curricular da educação digital e midiática.

CAPÍTULO 4

Construindo um calendário de elaboração, implementação e monitoramento do currículo e plano de formação

1. Como organizar o processo de elaboração e implementação? 52

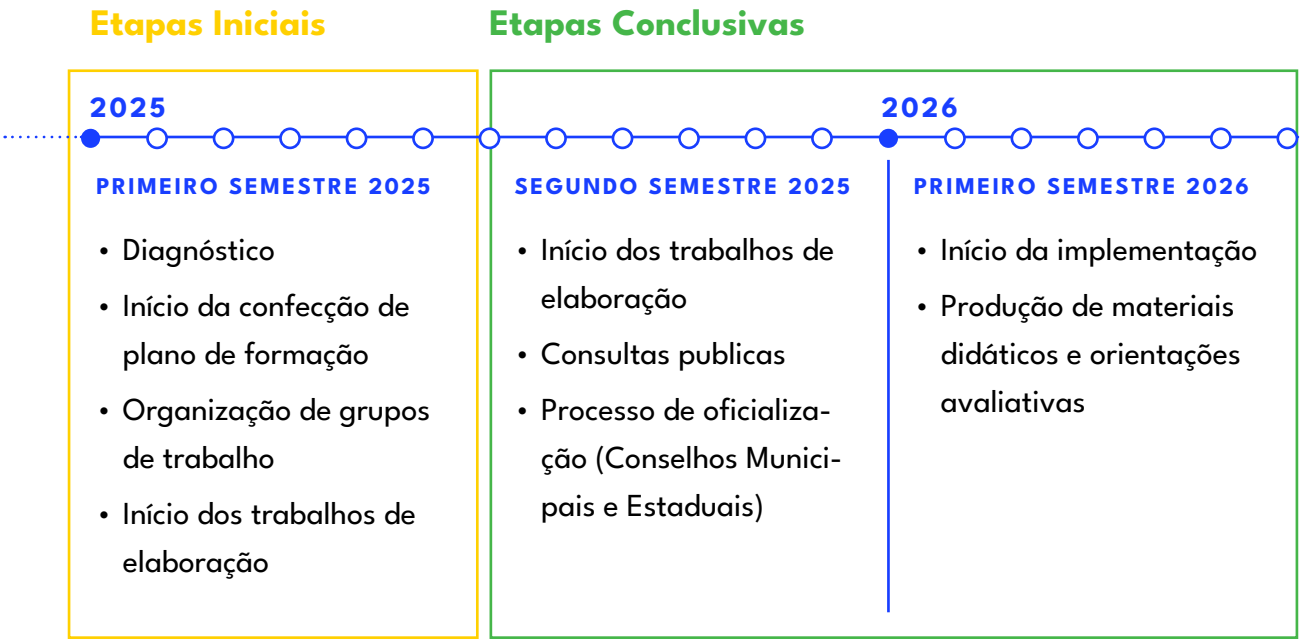
2. Como monitorar a implementação do currículo? 54

CAPÍTULO 4

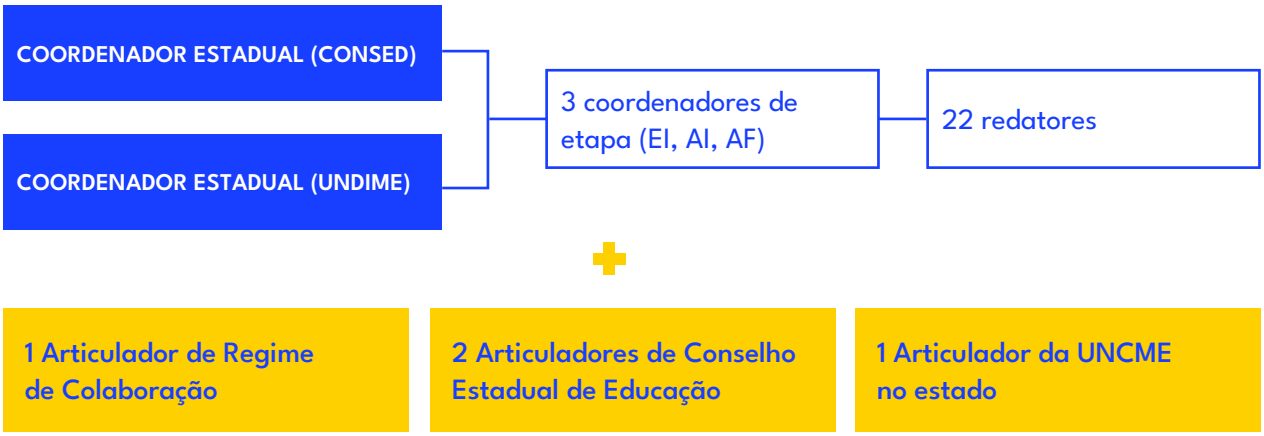
Construindo um calendário de elaboração, implementação e monitoramento do currículo e plano de formação

1. Como organizar o processo de elaboração e implementação?

As três etapas iniciais e primordiais para a implementação curricular se referem a um diagnóstico da rede, a construção do currículo e a um plano de formação de professores. Estas etapas podem ser iniciadas de forma paralela, seguida pelas etapas complementares de construção de materiais didáticos e avaliações.



O gráfico abaixo indica a estrutura de colaboração da ProBncc para a confecção do currículo: uma estrutura de colaboração similar pode ser construída para o os currículos de Educação Digital e Midiática, acelerando o processo em função da experiência já adquirida:



Como organizar grupos de trabalho (GTs) para o plano estratégico?

Os grupos de trabalho podem ser estabelecidos por frente de trabalho ou como um grupo único e amplo, trabalhando de forma articulada. Os GTs independentes podem trabalhar de forma paralela, mas devem estar alinhados para gerar coerência.

- Grupo de trabalho para realização de diagnóstico
- Grupo de trabalho elaboração curricular
- Grupo de trabalho para plano de formação
- Grupo de trabalho para seleção e confecção de materiais didáticos
- Grupo de trabalho para orientações avaliativas

Os grupos de trabalho podem servir para mobilizar diferentes atores com responsabilidades e ações diferentes. A identificação dos atores, responsabilidades e ações podem seguir o diagrama sugerido:

ATORES	RESPONSABILIDADES	AÇÕES
Conselhos de educação CONSED / UNDIME	Induzir ações e articuladores	Coordenar grupos de trabalho, levantar necessidades e buscar soluções
Secretarias e equipes técnicas	Produzir diagnóstico e acompanhar escolas	Criar sistemas de acompanhamento e participar dos grupos de trabalho
Diretores e equipes técnicas	Reunir dados e engajar comunidade escolar	Reunir ideias da comunidade escolar e planificar revisão do PPP
Docentes e estudantes	Contribuir com ideias e sugestões curriculares	Engajar-se em estudos, projetos-piloto e revisão do PPP
Parceiros	Fornecer apoio técnico	Fornecer apoio técnico sob demanda

2. Como monitorar a implementação do currículo?

O desenho de um ciclo de monitoramento, acompanhamento e avaliação possui relevante papel para mensuração da efetividade da implementação da Educação Digital e Midiática nos Estados e Municípios. A execução desses processos favorece a melhoria contínua do conjunto de intervenções que uma demanda como essa exige. Nesse sentido, foram mapeados alguns requisitos como pontos de controle, que além de suportar tomadas de decisões, conduzirão as Secretarias e Comunidades a reforçarem suas capacidades de relacionamento com os distintos públicos e de mobilização de investimentos para implementação de planos e programas para que melhorem progressivamente a infraestrutura e para potencializar habilidades e competências digitais dos estudantes e profissionais da educação. O checklist abaixo pode auxiliar os gestores a realizar este monitoramento inicial de implementação:

CHECKLIST:

Quais ações devo tomar para um bom monitoramento e avaliação da implementação da Educação Digital e Midiática na minha rede?

- [ ] **1.** Registro da recepção de recursos financeiros e/ou benefícios oriundos da adesão a Programas com enfoque na relação entre Educação e Tecnologias Digitais: permite planificar ações futuras de formação e recursos didáticos que potencializam a educação digital.
- [ ] **2.** Coleta de dados sobre proficiência dos estudantes e profissionais da educação: permite a comparação posterior para avaliação do currículo.
- [ ] **3.** Plano de formações voltadas para o corpo técnico e docentes: permite acompanhar a evolução das competências docentes, auxiliando no planejamento da implementação curricular.
- [ ] **4.** Acompanhamento da evolução de infraestrutura e equipamentos (conectividade, dispositivos, laboratórios maker, recursos e ambientes digitais): mecanismo de registro que permite avaliar como o aspecto de infraestrutura atua no melhor desempenho dos alunos e na satisfação da comunidade escolar.
- [ ] **5.** Plano e calendário de integração das competências e habilidades da Educação Digital e Midiática no Plano Político Pedagógico (PPP) da escola: permite avaliar atrasos e lacunas na implementação nas salas de aula.
- [ ] **6.** Reuniões periódicas para avaliação e registros de lições aprendidas a partir da implantação da Educação Digital e Midiática: permite a troca de experiencias e a criação de novos instrumentos de monitoramento e avaliação.
- [ ] **7.** Momentos pedagógicos para discussão sobre avaliação e desempenho das habilidades e competências digitais e midiáticas para os estudantes e profissionais da educação: permite o envolvimento da comunidade no momento avaliativo

Referências:

LIMA-LOPES, R. E. de . LETRAMENTO DE DADOS E SUAS POSSIBILIDADES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM LINGUAGEM. Revista Leia Escola, Campina Grande, v. 23, n. 1, p. 62–81, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8021649. Disponível em: https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/leia/article/view/613. Acesso em: 4 set. 2024.

Silva, K. K. A. D., & Behar, P. A. (2019). COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: UMA DISCUSSÃO ACERCA DO CONCEITO. Educação em Revista, 35, e209940. https://doi.org/10.1590/0102-4698209940

RIBEIRO, L. A. M.; GASQUE, K. C. G. D. Letramento Informacional e Midiático para professores do século XXI. Em Questão, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 203–221, 2015. DOI: 10.19132/1808-5245212.203-221. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/51891. Acesso em: 4 set. 2024.

Valente, J. A. (2019). Pensamento Computacional, Letramento Computacional ou Competência Digital? Novos desafios da educação. Revista Educação E Cultura Contemporânea, 16(43), 147–168. Recuperado de https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5852

CRISPIM, G. V. S. Implementação da Base Nacional Comum Curricular da Computação no projeto Territórios Escolares Inteligentes e Abertos: análise da aplicação na educação básica. Universidade de Brasília. Instituto de Ciências Exatas. Departamento de Ciência da Computação: Brasília, 2023 (Monografia)

CRUZ, F.N. Gestão colaborativa da integração das tecnologias digitais na educação pública: desafios para os ecossistemas educacionais. Revista Colaboração – Educação & Regime de Colaboração. 10 edição. Curitiba-PR. 2022

MEC/CAED/UFJF. Boas práticas na Implementação da BNCC realizadas pelas redes municipais de ensino. Relatorio AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO da de BNCC EI/EF. 2023. Disponível em: https://plataformabncc.caeddigital.net/resources/arquivos/boas-praticas/BNCC2023RelatorioBoasPraticas_v1.pdf

RAAB, A (ORG). Currículo de referência em tecnologia e computação: da educação infantil ao ensino fundamental. Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB). 2 ed. São Paulo, 2020.

ROSSI, R. ARANHA, M.O. Governança regulatória: como regular interdependências governamentais e materializar o regime de colaboração na educação? In: Callou, R; Gaetani, F; Filgueira, F (orgs). Governança da educação: a governança e o regime de colaboração: livro 2 / coordenadores Raphael Callou, Francisco Gaetani, Fernando Filgueiras; [organizador editorial] Rodrigo Rossi. -- Brasília, DF: Cidade Gráfica e Editora; Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.`

SITES:

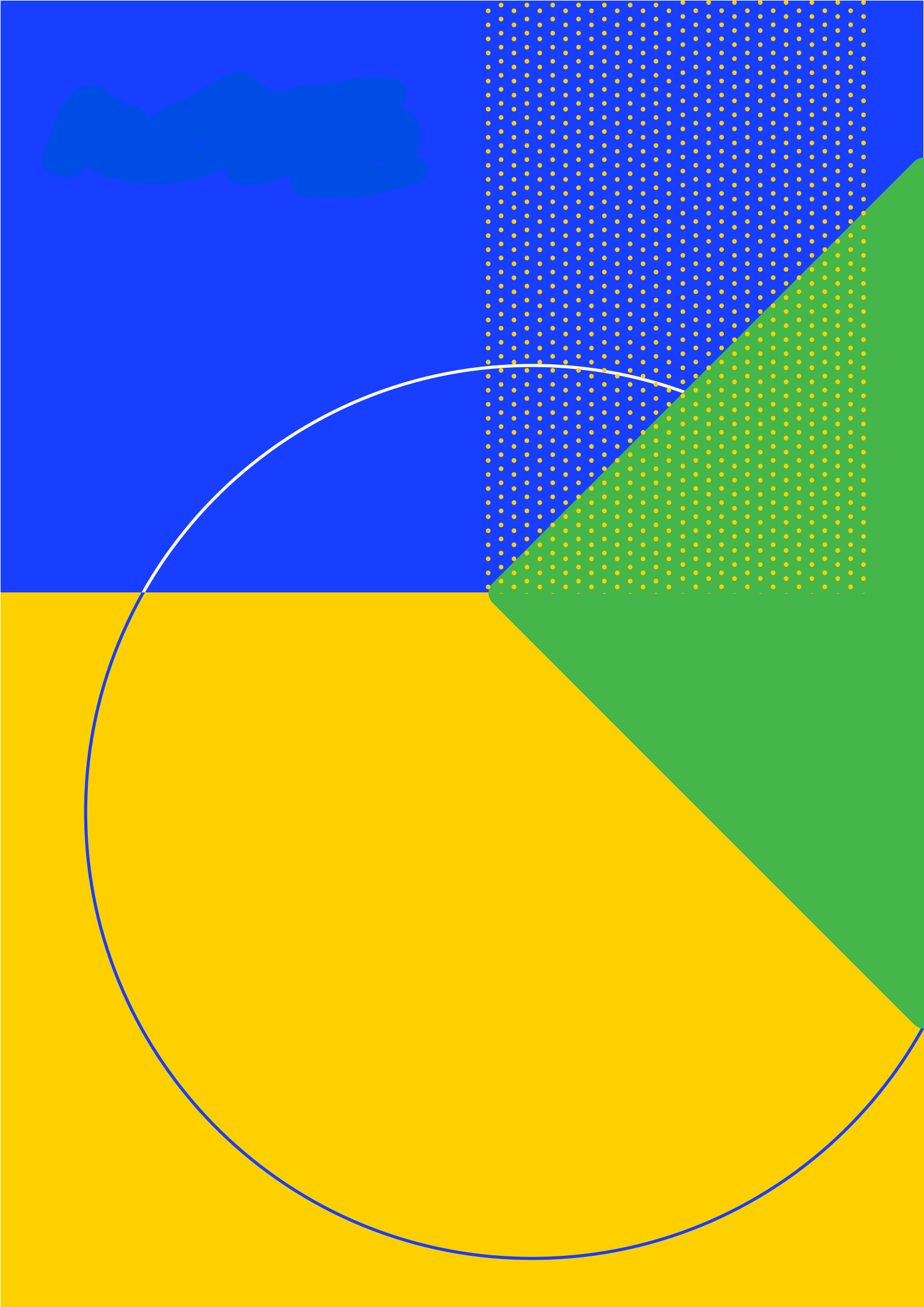
FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Guia de Implementação do Complemento à BNCC, sobre Computação na Educação Básica. In: https://observatorio.movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2023/11/guia-complementodacomputacaobnccnaeducacaobasica.pdf . Acesso: Acesso: 18/08/24

Ministério da Educação. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico

INSTITUTO POSITIVO. O regime de colaboração: origem e aspectos legais. In: https://institutopositivo.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Regime-de-colabora%C3%A7%C3%A3o_v2.pdf. Acesso: 20/08/24

INSTITUTO POSITIVO. Arranjos de Desenvolvimento da Educação: o que podemos aprender com suas trajetórias?. In: https://www.institutopositivo.org.br/download/arranjos-de-desenvolvimento-da-educacao-o-que-podemos-aprender-com-suas-trajetorias/ . Acesso: 20/08/24

Todos pela Educação (em parceria com Movimento pela base e Fundação Lemann). Implementação da BNCC - Etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental. Documento técnico disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/172.pdf

CENTRO DE INOVAÇÃO PELA INOVAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Estudos e notas técnicas: In: https://cieb.net.br/estudos-e-notas-tecnicas/

CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. Entenda a proposta de unificação curricular entre estados e municípios. In: https://educacaointegral.org.br/reportagens/entenda-a-proposta-de-unificacao-curricular-entre-estados-e-municipios/ . Acesso: 25/08/24