

DIÁRIO **OFICIAL**



Prefeitura Municipal
de
Monte Santo



ÍNDICE

EXTRATO

EXTRATO DE CONTRATO.....

PORTARIA

PORTARIA SEMEC.....



EXTRATO DE CONTRATO



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
CNPJ: 13.698.766/0001-33

EXTRATO DE CONTRATO Nº 199/2026

CONTRATO Nº: 199/2026

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 197/2025

MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 045/2025

OBJETO: Contratação de empresa especializada no fornecimento de água mineral, vasilhame, fardo, para atender as demandas e o consumo diário das Secretarias Municipais.

CONTRATADO: JOSE DE SOUZA SILVA COMERCIAL DE ALIMENTOS E BEBIDAS

CNPJ sob o n.º: 44.278.706/0001-95

VALOR GLOBAL: R\$ 466.940,00 (Quatrocentos e Sessenta e Seis Mil Novecentos e Quarenta Reais).

PRAZO E VIGÊNCIA: 24/08/2026 A 14/08/2027.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Secretaria:

- 03.02.00 – GABINETE DA PREFEITA
- 03.04.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, ESPORTE E LAZER
- 03.05.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
- 03.09.00 – SEC MUN DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
- 03.11.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
- 03.12.00 – SEC MUN. DE AGR, MEIO AMB, REC HIDR E ORDEM PUBLICA
- 03.13.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ARTICULAÇÃO POLITICA
- 03.08.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
- 03.10.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
- 03.07.00 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Unidade:

- 03.02.02 – GABINETE DA PREFEITA
- 03.04.04 – SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, ESPORTE E LAZER
- 03.05.05 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
- 03.09.09 – SEC MUN DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
- 03.11.11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
- 03.12.12 – SEC MUN. DE AGR, MEIO AMB, REC HIDR E ORDEM PUBLICA
- 03.13.13 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ARTICULAÇÃO POLITICA
- 03.08.51 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

Praça Professor Salgado, nº. 200, Centro – CEP 48.800-000 - Monte Santo/Bahia
Telefax: (75) 3275-1124 – E-mail: gabinete.prefeita@montesanto.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO

CNPJ: 13.698.766/0001-33

03.10.10 – SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
03.10.52 – FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
03.10.53 – FUNDO MUNICIPAL DA CRIANÇA E ADOLESCENTE
03.07.07 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
03.07.50 – FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Ação:

2.029 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DO GABINETE DA PREFEITA
2070 – MANUTENÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO, ESPORTE E LAZER
2032 – MANUTENÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
2035 – MANUTENÇÃO DA SEC MUN DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
2.036 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE
2067 – MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E RECURSOS
HÍDRICOS
2014 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE
2015 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
2018 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE – VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
2040 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
2063 – MANUTENÇÃO DOS SERVIÇOS HOSPITALARES – Estado
2100 – MANUTENÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
2117 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE – VIGILÂNCIA SANITÁRIA
2034 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
2076 – MANUTENÇÃO DO CONSELHO TUTELAR
2024 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DOS BENEFÍCIOS EVENTUAIS
2101 – MANUTENÇÃO DO CONSELHO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL
2066 – MANUTENÇÃO DO FUNDO MUNICIPAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
2075 – MANUTENÇÃO DO CONSELHO DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
2010 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E
CULTURA
2013 – MANUTENÇÃO DAS AÇÕES DA CULTURA
2026 – MANUTENÇÃO DO ENSINO INFANTIL - CRECHE
2027 – MANUTENÇÃO DO ENSINO DE JOVENS E ADULTOS – EJA

Praça Professor Salgado, nº. 200, Centro – CEP 48.800-000 - Monte Santo/Bahia
Telefax: (75) 3275-1124 – E-mail: gabinete.prefeita@montesanto.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO

CNPJ: 13.698.766/0001-33

2038 – MANUTENÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL

2051 – MANUTENÇÃO DO ENSINO INFANTIL - PRÉ-ESCOLA

Elemento:

3.3.90.30.00 - Material de Consumo

Fonte:

150000 / 17063110 / 170800 / 172000 / 175000 /

Saúde: 15001002 / 160000 / 16003110 / 162100 / 175300

Assistência Social: 150000 / 166100 / 166000

Educação: 150000 / 15001001 / 154100 / 154200 / 154300 / 154400 / 155000 / 156900

AMPARO LEGAL: LEI 14.133/21 E SUAS ALTERAÇÕES POSTERIORES.

DATA DE ASSINATURA: 24/08/2026

PREFEITA MUNICIPAL: SILVANIA SILVA MATOS.



PORTARIA SEMEC



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



PORTARIA SEMEC Nº 08/2026

Dispõe sobre a homologação da aprovação do Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS, destinado à implementação da BNCC Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, formalizada pelo Parecer CME nº 03/2026 e pela Resolução CME nº 02/2026, e dá outras providências.

O SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DE MONTE SANTO, ESTADO DA BAHIA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação municipal e considerando a competência normativa do Conselho Municipal de Educação no âmbito do Sistema Municipal de Ensino,

CONSIDERANDO o disposto nos arts. 205, 206 e 210 da Constituição Federal de 1988;

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

CONSIDERANDO a Base Nacional Comum Curricular e a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta a implantação da BNCC;

CONSIDERANDO o Parecer CNE/CEB nº 2/2022 e a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, que define normas sobre Computação na Educação Básica em complemento à Base Nacional Comum Curricular;

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital;

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, e a Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, que estabelecem diretrizes relativas ao uso de dispositivos digitais nos espaços escolares e à integração curricular da educação digital e midiática;

CONSIDERANDO o Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS, instituído no âmbito do Sistema Municipal de Ensino;

CONSIDERANDO o Parecer CME nº 03/2026, aprovado em Sessão Plenária realizada em 24 de Agosto de 2026, que se manifestou favoravelmente à aprovação do “Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS: Implementação da BNCC Computação na Rede Municipal de Ensino”;

CONSIDERANDO a Resolução CME nº ____/2026, decorrente do Parecer CME nº ____/2026, que aprova o referido Complemento e determina sua incorporação ao Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



RESOLVE:

Art. 1º Fica homologada a aprovação do documento “Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – BNCC Computação na Rede Municipal de Ensino”, formalizada pelo Parecer CME nº 03/2026 e pela Resolução CME nº 02/2026.

Art. 2º O Complemento referido no art. 1º passa a integrar o Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS, devendo orientar a organização curricular, o planejamento, as práticas pedagógicas, a avaliação e o acompanhamento das aprendizagens relacionadas à Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, no âmbito do Sistema Municipal de Ensino.

Art. 3º A implementação da Computação observará os eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, as competências, os objetivos de aprendizagem e as habilidades previstos no documento nacional, bem como os princípios de transversalidade, progressão, interdisciplinaridade, contextualização, inclusão, equidade e cidadania digital estabelecidos no Complemento ao RCMS.

Art. 4º A Secretaria Municipal de Educação e Cultura expedirá, quando necessário, orientações pedagógicas complementares para a organização anual, a articulação entre os componentes curriculares, o registro das aprendizagens, a formação continuada dos profissionais e o acompanhamento da implementação nas unidades educacionais.

Art. 5º As unidades educacionais deverão promover a adequação de seus Projetos Político-Pedagógicos, planejamentos e demais documentos pedagógicos às disposições do Complemento ao RCMS, observados os prazos e as orientações expedidas pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

Art. 6º O documento homologado deverá ser disponibilizado às instituições vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino e divulgado aos profissionais da educação e à comunidade escolar.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, devendo o Complemento homologado ser incorporado à organização curricular do Sistema Municipal de Ensino.

Monte Santo – BA, 25 de agosto de 2026.

JAILSON DA SILVA CARVALHO
Secretário Municipal de Educação e Cultura



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
MONTE SANTO – BAHIA
PARECER CME Nº 03/2026

PROCESSO	Processo CME nº 03/2026
INTERESSADO	Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Monte Santo
ASSUNTO	Análise e aprovação do Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS para implementação da BNCC Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental
APROVAÇÃO	Sessão Plenária de 24 de Agosto de 2026

***EMENTA:** Aprecia o Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS, destinado à implementação da Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, em consonância com a Base Nacional Comum Curricular e suas normas complementares, e manifesta-se favoravelmente à sua aprovação e incorporação ao currículo do Sistema Municipal de Ensino, nos termos deste Parecer.*

I – RELATÓRIO

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Monte Santo encaminha a este Conselho Municipal de Educação, para análise e deliberação, o documento intitulado “Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo - BNCC Computação”, elaborado com a finalidade de incorporar ao currículo municipal os conhecimentos, as competências e as habilidades estabelecidos pelas normas nacionais sobre Computação na Educação Básica.

O documento apresenta-se como complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo, instituído em 2020, sem substituí-lo. Sua finalidade é atualizar e ampliar o currículo vigente, assegurando a abordagem dos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, de forma transversal, progressiva, interdisciplinar e contextualizada à realidade sociocultural, territorial e educacional do Município.

A proposta está organizada em seções que abrangem a fundamentação curricular e legal; os princípios da Educação Digital e da Computação; a integração curricular dos três eixos; as orientações para a Educação Infantil; as matrizes de habilidades do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental; as possibilidades de integração com os componentes curriculares; as orientações para modalidades e contextos educacionais específicos.

O processo de elaboração contou com a participação de profissionais da educação e com momentos de estudo, análise e consulta promovidos pela Secretaria Municipal de Educação e



Cultura, conforme registros que integram ou deverão integrar os autos do processo administrativo. Após a consolidação das contribuições e a revisão do texto, a proposta foi submetida à apreciação deste Colegiado.

II – FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NORMATIVA

A matéria encontra fundamento na Constituição Federal de 1988, especialmente nos arts. 205, 206 e 210; na Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; na Base Nacional Comum Curricular; e na Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que instituiu e orientou a implantação da BNCC.

A Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, define normas sobre Computação na Educação Básica em complemento à BNCC e determina que os processos de ensino e aprendizagem referentes à Computação sejam implementados considerando as competências e habilidades anexas à norma. O ato também estabelece a necessidade de articulação curricular entre as etapas de ensino e de consideração dessas disposições nos processos de formação inicial e continuada de professores.

O Parecer CNE/CEB nº 2/2022, que fundamenta a referida Resolução, organiza a Computação em três eixos estruturantes: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Para a Educação Infantil, apresenta premissas pedagógicas e objetivos de aprendizagem identificados pelos códigos EI03CO01 a EI03CO11. Para o Ensino Fundamental, define competências e habilidades distribuídas progressivamente do 1º ao 9º ano.

A Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, instituiu a Política Nacional de Educação Digital e reforçou a necessidade de inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital e pesquisa e desenvolvimento em tecnologias da informação e comunicação.

A Lei Federal nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, e a Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, estabeleceram diretrizes relativas ao uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos de ensino e instituíram orientações nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e sobre a integração curricular da educação digital e midiática. Essas normas exigem intencionalidade pedagógica, proteção integral, cuidado com a saúde e adequação do uso de dispositivos às diferentes etapas da Educação Básica.

No âmbito do Sistema Municipal de Ensino, compete ao Conselho Municipal de Educação apreciar e normatizar matérias curriculares, observadas as atribuições previstas na legislação municipal, a autonomia do sistema de ensino e as normas gerais da educação nacional.



III – ANÁLISE DO MÉRITO

3.1 Conformidade com a BNCC Computação

A análise das matrizes permite verificar que o documento preserva os códigos e a redação dos objetivos e das habilidades oficiais da BNCC Computação. Na Educação Infantil, são apresentados os objetivos EI03CO01 a EI03CO11; no Ensino Fundamental, constam as habilidades correspondentes a cada ano, do 1º ao 9º. As formulações locais destinadas à contextualização, à integração curricular e às sugestões metodológicas são identificadas como desdobramentos pedagógicos e não substituem as aprendizagens nacionais.

A organização em torno dos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital está adequada ao documento nacional e evita a redução da Computação ao simples manuseio instrumental de equipamentos. A proposta contempla a resolução de problemas, a construção e análise de algoritmos, a representação e o tratamento de informações, a compreensão dos sistemas e redes digitais, bem como a participação crítica, ética, segura e responsável na cultura digital.

3.2 Organização transversal

A opção pela abordagem transversal mostra-se compatível com a autonomia do Sistema Municipal de Ensino e com a concepção integradora do RCMS. A transversalidade não afasta a obrigatoriedade das aprendizagens nem autoriza seu tratamento ocasional. Todas as habilidades deverão ser contempladas nos planejamentos, nas práticas pedagógicas e nos processos de acompanhamento, com progressão adequada a cada etapa e ano escolar.

Os procedimentos de distribuição das habilidades ao longo do ano letivo, de articulação entre os componentes curriculares, de registro das aprendizagens e de acompanhamento poderão ser disciplinados por orientações pedagógicas complementares da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, sem necessidade de transformar o presente currículo em manual administrativo.

3.3 Inclusão, equidade e contextualização

A proposta considera adequadamente as diferenças de infraestrutura e conectividade existentes entre as unidades escolares, reconhecendo a Computação Desplugada como estratégia legítima para o desenvolvimento de conceitos computacionais. Tal estratégia, contudo, não deverá substituir o compromisso do poder público com a ampliação progressiva do acesso a dispositivos, conectividade, recursos acessíveis, manutenção e suporte técnico.

As orientações destinadas à EJA, à Educação Especial na perspectiva inclusiva, à Educação do Campo, à Educação Integral em Tempo Integral, à Educação Escolar Quilombola e à Educação Escolar Indígena orientam a contextualização das experiências, sem redução dos direitos de aprendizagem. Destacam-se a preocupação com a acessibilidade, a proteção dos conhecimentos



tradicionais, o respeito às identidades territoriais e culturais e a articulação entre conhecimentos locais, científicos e tecnológicos.

3.4 Implementação, formação e acompanhamento

As diretrizes gerais de implementação, formação continuada, infraestrutura, avaliação e monitoramento são pertinentes à natureza de um referencial curricular. O detalhamento de cronogramas, cargas horárias de formação, responsabilidades administrativas, instrumentos de registro e metas de infraestrutura poderá ser estabelecido em planos, portarias e orientações próprias, passíveis de atualização conforme as condições da rede.

Recomenda-se que a Secretaria Municipal de Educação e Cultura mantenha processo contínuo de formação dos profissionais, acompanhamento das escolas e avaliação da implementação, assegurando que a abordagem transversal resulte na efetiva garantia das aprendizagens previstas para todos os estudantes.

IV – VOTO DA RELATORIA

Diante do exposto, considerando a conformidade geral da proposta com a Base Nacional Comum Curricular, com a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, com o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, com a Política Nacional de Educação Digital e com as diretrizes nacionais vigentes, esta Relatoria manifesta-se favoravelmente à aprovação do documento “Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – BNCC Computação”.

O documento aprovado deverá integrar o Referencial Curricular de Monte Santo, alcançando a Educação Infantil e o Ensino Fundamental das instituições vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino, respeitadas as competências administrativas e normativas aplicáveis à rede pública municipal e às instituições privadas integrantes do Sistema.

V – DECISÃO DO PLENÁRIO

O Conselho Municipal de Educação de Monte Santo, reunido em Sessão Plenária realizada em 24 de agosto de 2026, aprova o presente Parecer por unanimidade.

Monte Santo, 24 de agosto de 2026.

Hilda Dantas dos Santos
Presidente do Conselho Municipal de Educação



PREFEITURA DE MONTE SANTO
CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MONTE SANTO

RESOLUÇÃO CME Nº 02/2026

Aprova o Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo para a implementação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC Computação no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Monte Santo, estabelece diretrizes para sua implementação e dá outras providências.

O CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MONTE SANTO – BAHIA,
no uso das atribuições que lhe conferem a Constituição Federal, a Lei nº 9.394,
de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional),
a Lei Orgânica do Município e seu Regimento Interno,

CONSIDERANDO que a educação constitui direito de todos e dever do Estado
e da família, devendo promover o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo
para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;

CONSIDERANDO o disposto na Constituição Federal;

CONSIDERANDO as disposições da Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e
Bases da Educação Nacional);

CONSIDERANDO a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, homologada
pelo Ministério da Educação;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que
institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular;

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, que
define normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base
Nacional Comum Curricular (BNCC);

CONSIDERANDO o Complemento à Base Nacional Comum Curricular –
Computação, que organiza as aprendizagens em torno dos eixos Pensamento
Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital;

CONSIDERANDO a Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a
Política Nacional de Educação Digital;



CONSIDERANDO a Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, que institui as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e integração curricular de educação digital e midiática;

CONSIDERANDO o disposto no art. 14, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, quanto à existência de referenciais curriculares alinhados à Base Nacional Comum Curricular e aprovados nos termos do respectivo sistema de ensino;

CONSIDERANDO o Documento Curricular Referencial da Bahia – DCRB;

CONSIDERANDO o Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS, aprovado pelo Sistema Municipal de Ensino, que reconhece a Cultura Digital como Tema Integrador e prevê sua permanente atualização em função das mudanças educacionais e sociais;

CONSIDERANDO que a implementação da BNCC Computação constitui medida necessária para assegurar aos estudantes o direito às aprendizagens relacionadas à cultura digital, ao pensamento computacional e ao mundo digital;

CONSIDERANDO a necessidade de atualizar o currículo municipal sem descaracterizar a identidade pedagógica construída coletivamente pela Rede Municipal de Ensino;

CONSIDERANDO o Parecer nº 03/2026 deste Conselho;

RESOLVE:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1. Fica aprovado o Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – BNCC Computação, constante do Anexo Único desta Resolução, que passa a integrar oficialmente o Referencial Curricular de Monte Santo – RCMS.



Parágrafo único. O Complemento Curricular constitui documento normativo orientador da implementação das aprendizagens de Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental das instituições públicas e privadas integrantes do Sistema Municipal de Ensino.

Art. 2. A implementação das aprendizagens de Computação observará os princípios da formação integral, equidade, inclusão e acessibilidade, contextualização, interdisciplinaridade, progressão das aprendizagens, ética e cidadania digital e sustentabilidade.

Art. 3. A Computação será desenvolvida mediante abordagem transversal, articulada às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares, observadas as habilidades, a progressão das aprendizagens e as orientações constantes do Complemento ao RCMS, assegurando-se sua identificação nos instrumentos de planejamento curricular da Rede.

§ 1º A opção pela abordagem transversal não afasta a obrigatoriedade do desenvolvimento das aprendizagens previstas no Complemento.

§ 2º A Secretaria Municipal de Educação poderá propor outras formas de organização curricular, observadas as normas vigentes e as competências do Conselho Municipal de Educação.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 4. São objetivos da implementação da BNCC Computação:

- I – assegurar aos estudantes o direito às aprendizagens relacionadas à Computação;
- II – desenvolver aprendizagens relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital;
- III – ampliar a compreensão crítica sobre o funcionamento e os impactos das tecnologias digitais;
- IV – promover o uso ético, crítico, seguro, responsável e sustentável das tecnologias;



V – favorecer a criatividade, a colaboração, a autoria e a resolução de problemas;

VI – articular as aprendizagens de Computação aos Projetos Político-Pedagógicos e aos planejamentos curriculares das instituições de ensino;

VII – contribuir para a formação integral e para a participação crítica dos estudantes na cultura digital.

CAPÍTULO III

DOS EIXOS ESTRUTURANTES

Art. 5. A implementação curricular observará os eixos estruturantes da BNCC Computação:

I – Pensamento Computacional;

II – Mundo Digital;

III – Cultura Digital.

§ 1º Os eixos serão desenvolvidos de forma articulada, conforme as habilidades previstas para cada etapa e ano de escolaridade.

§ 2º A progressão das aprendizagens observará as matrizes constantes do Complemento ao RCMS.

CAPÍTULO IV

DA IMPLEMENTAÇÃO CURRICULAR

Art. 6. As instituições integrantes do Sistema Municipal de Ensino deverão incorporar as aprendizagens previstas no Complemento ao RCMS aos seus documentos e instrumentos de planejamento pedagógico, respeitadas as especificidades das etapas, modalidades e contextos educacionais.

Art. 7. Na abordagem transversal, o desenvolvimento das aprendizagens de Computação deverá estar identificado nos instrumentos de planejamento curricular e pedagógico adotados pela Rede e pelas instituições de ensino.

Art. 8. As práticas pedagógicas deverão considerar a faixa etária, as condições de acessibilidade, as especificidades das modalidades e contextos educacionais e as condições concretas de infraestrutura, sem que eventuais limitações impeçam o desenvolvimento das aprendizagens que possam ser realizadas por estratégias adequadas.



Art. 9. A inexistência ou insuficiência de laboratórios de informática não impedirá o desenvolvimento das aprendizagens que possam ser realizadas mediante estratégias de Computação Desplugada, sem prejuízo das ações do poder público destinadas à ampliação progressiva das condições de acesso, conectividade, equipamentos e recursos digitais.

Parágrafo único. Poderão ser utilizados materiais concretos, jogos, desafios investigativos, recursos educacionais e outras estratégias compatíveis com os objetivos de aprendizagem.

CAPÍTULO V

DAS RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS

Art. 10. Compete à Secretaria Municipal de Educação:

- I – coordenar e apoiar a implementação desta Resolução;
- II – elaborar orientações pedagógicas complementares, quando necessárias;
- III – promover ações de formação continuada dos profissionais da educação;
- IV – oferecer apoio técnico às instituições e às equipes gestoras;
- V – incentivar práticas, projetos e experiências pedagógicas relacionadas à Educação Digital e à Computação;
- VI – acompanhar e avaliar a implementação do Complemento ao RCMS.

Art. 11. A Secretaria Municipal de Educação poderá celebrar parcerias com instituições públicas ou privadas, universidades, institutos federais e organizações da sociedade civil para o fortalecimento das ações previstas nesta Resolução, observada a legislação vigente.

Art. 12. Compete ao Conselho Municipal de Educação, no âmbito de suas atribuições:

- I – acompanhar a aplicação desta Resolução;
- II – apreciar propostas de atualização curricular submetidas à sua competência;



III – expedir orientações e atos normativos complementares, quando cabíveis.

Art. 13. Compete às instituições de ensino e às equipes gestoras:

- I – incorporar as orientações do Complemento ao Projeto Político-Pedagógico e aos planejamentos curriculares;
- II – assegurar momentos de planejamento e articulação pedagógica;
- III – acompanhar o desenvolvimento das aprendizagens previstas;
- IV – promover práticas inclusivas, acessíveis, éticas e contextualizadas;
- V – registrar evidências da implementação e das aprendizagens, conforme orientações da Rede.

Art. 14. Compete aos profissionais docentes desenvolver as habilidades previstas no Complemento ao RCMS, integrando-as ao planejamento pedagógico, utilizando estratégias adequadas aos estudantes e registrando evidências das aprendizagens, observadas as orientações da Rede.

CAPÍTULO VI

DA FORMAÇÃO CONTINUADA

Art. 15. A Secretaria Municipal de Educação promoverá ações de formação continuada destinadas aos profissionais da educação, considerando as necessidades identificadas na Rede, as especificidades das etapas e modalidades de ensino e a organização curricular estabelecida nesta Resolução.

Parágrafo único. As ações formativas deverão favorecer a compreensão dos fundamentos da Educação Digital e da Computação, a apropriação das orientações curriculares, o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas e contextualizadas e o uso crítico, ético, seguro e responsável das tecnologias digitais.

CAPÍTULO VII

DO MONITORAMENTO E DA AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO

Art. 16. A implementação do Complemento ao Referencial Curricular será acompanhada pela Secretaria Municipal de Educação, no âmbito de suas competências, com a finalidade de identificar avanços, desafios e necessidades de apoio pedagógico e formativo.



Art. 17. O acompanhamento considerará evidências relacionadas à incorporação das aprendizagens de Computação aos documentos e planejamentos curriculares, às práticas pedagógicas, às ações formativas e aos processos de aprendizagem dos estudantes.

Parágrafo único. A Secretaria Municipal de Educação poderá estabelecer instrumentos e procedimentos próprios de monitoramento, respeitadas as diretrizes desta Resolução.

CAPÍTULO VIII

DA ADEQUAÇÃO DOS DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS

Art. 18. As instituições integrantes do Sistema Municipal de Ensino deverão promover a atualização de seus Projetos Político-Pedagógicos, considerando, conforme sua organização e especificidades, as diretrizes estabelecidas nesta Resolução e no Complemento ao RCMS.

Art. 19. Os Regimentos Escolares poderão ser atualizados, quando necessário, para contemplar normas relacionadas ao uso pedagógico e responsável das tecnologias digitais, à proteção de dados pessoais, à convivência ética nos ambientes digitais e à prevenção das diferentes formas de violência digital, observada a legislação vigente.

CAPÍTULO IX

DAS AÇÕES DE IMPLEMENTAÇÃO

Art. 20. A implementação do Complemento ao Referencial Curricular ocorrerá de forma contínua, articulando, entre outras ações, a formação dos profissionais da educação, a adequação dos documentos institucionais e planejamentos pedagógicos, o desenvolvimento das aprendizagens previstas nas matrizes curriculares e o acompanhamento de sua efetivação.

Art. 21. A Secretaria Municipal de Educação poderá elaborar planos de ação e orientações complementares para apoiar e acompanhar a implementação, de acordo com as necessidades da Rede.



CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 22. O Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo – BNCC Computação, constante do Anexo Único desta Resolução, integra este ato normativo para todos os efeitos legais.

Art. 23. As disposições desta Resolução aplicam-se às instituições públicas e privadas integrantes do Sistema Municipal de Ensino de Monte Santo.

Art. 24. Os casos omissos serão analisados pela Secretaria Municipal de Educação, no âmbito de suas competências, e submetidos ao Conselho Municipal de Educação quando envolverem matéria de natureza normativa.

Art. 25. A Secretaria Municipal de Educação poderá expedir orientações complementares para a operacionalização desta Resolução, respeitadas as competências do Conselho Municipal de Educação.

Art. 26. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Monte Santo/BA, 25 de Agosto de 2026.

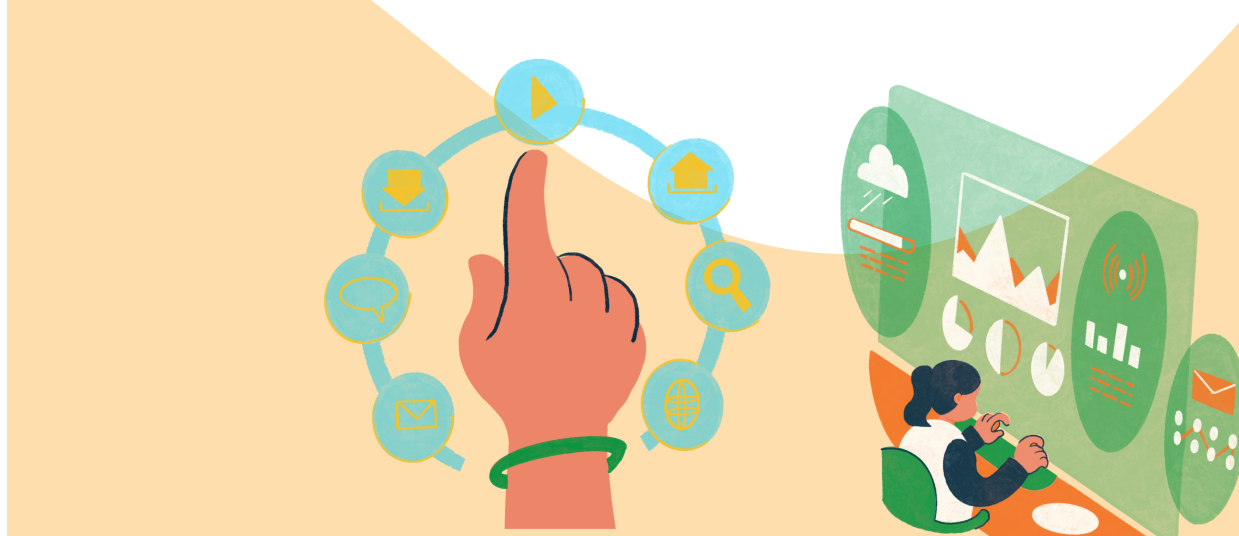
Hilda Dantas dos Santos

Presidente do Conselho Municipal de Educação



COMPLEMENTO AO REFERENCIAL CURRICULAR DE MONTE SANTO – RCMS

Implementação da BNCC Computação na
Rede Municipal de Ensino





PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



COMPLEMENTO AO REFERENCIAL CURRICULAR DE MONTE SANTO – RCMS
Implementação da BNCC Computação na Rede Municipal de Ensino

Ficha Técnica	
Documento	Referencial Curricular de Monte Santo – Bahia
Caderno Complementar	Educação Digital e Computação na Educação Básica
Ano de publicação	2026
Informação Legal	Complemento normativo ao Referencial Curricular de Monte Santo
Abrangência	Educação Infantil / Ensino Fundamental / Sistema Municipal de Ensino de Monte Santo
Número do parecer	03/026
Número da resolução	02/2026
Data da aprovação	24/08/2026
Data da homologação	25/08/2026
Data e veículo da publicação	Diário Oficial- 25/08/2026



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	5
PREFÁCIO.....	7
COMO UTILIZAR ESTE CADERNO.....	9
2. FUNDAMENTAÇÃO CURRICULAR E LEGAL.....	10
3. A IDENTIDADE CURRICULAR DE MONTE SANTO E OS FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO DIGITAL.....	13
3.1 Educação digital: Um direito de aprendizagem.....	14
3.2 A Educação Digital na perspectiva da formação integral.....	15
3.3 Os desafios da educação na sociedade digital.....	15
3.4 Princípios orientadores da implementação BNCC Computação.....	16
4. A COMPUTAÇÃO COMO ÁREA INTEGRADORA DO CURRÍCULO.....	18
4.1 A transversalidade como princípio curricular.....	19
4.2 Os Eixos Estruturantes da BNCC Computação.....	20
4.3 Princípios Metodológicos e Diretrizes Municipais para a Implementação.....	22
5. A EDUCAÇÃO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DIGITAL.....	23
5.1 Princípios Pedagógicos e Direitos de Aprendizagem.....	24
5.2 A Computação nos Campos de Experiência.....	25
5.2.1 Objetivos de aprendizagem da BNCC Computação para a Pré-escola.....	27
5.2.2 Orientação específica para a creche.....	27
5.3 Computação Desplugada e Avaliação na Educação Infantil.....	28
6. OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL.....	30
6.1 O desenvolvimento da computação no 1º Ano.....	31
6.1.1 Matriz Curricular do 1º Ano.....	31
6.1.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação.....	33
6.2 O desenvolvimento da computação no 2º Ano.....	35
6.2.1 Matriz Curricular do 2º Ano.....	37
6.2.2 Possibilidades de integração Curricular, metodologias, projetos e avaliação.....	39
6.3 O desenvolvimento da computação no 3º Ano.....	42
6.3.1 Matriz Curricular do 3º Ano.....	43
6.3.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação.....	45
6.4 O desenvolvimento da computação no 4º Ano.....	48
6.4.1 Matriz Curricular do 4º Ano.....	49



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



6.4.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	51
6.5 O desenvolvimento da computação no 5º Ano.....	55
6.5.1 Matriz Curricular do 5º Ano.....	56
6.5.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	58
7. A COMPUTAÇÃO NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	62
7.1 O desenvolvimento da computação no 6º Ano.....	62
7.1.1 Matriz Curricular do 6º Ano.....	63
7.1.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	65
7.2 O desenvolvimento da computação no 7º Ano.....	66
7.2.1 Matriz Curricular do 7º Ano.....	67
7.2.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	70
7.3 O desenvolvimento da computação no 8º Ano.....	73
7.3.1 Matriz Curricular do 8º Ano.....	74
7.3.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	76
7.4 O desenvolvimento da computação no 9º Ano.....	79
7.4.1 Matriz Curricular do 9º Ano.....	80
7.4.2 Possibilidades de integração curricular, metodologias, projetos e avaliação....	82
8. ORIENTAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA COMPUTAÇÃO NAS MODALIDADES E CONTEXTOS EDUCACIONAIS.....	87
8.1 Orientação para a Educação de Jovens e Adultos- EJA.....	88
8.2 Orientação para a Educação Especial na perspectiva Inclusiva.....	89
8.3 Orientação para Educação do Campo.....	90
8.4 Orientação para Educação em Tempo Integral.....	91
8.5 Orientação para Educação Escolar Quilombola.....	92
8.6 Educação Escolar Indígena.....	93
9. Implementação Curricular da BNCC computação.....	95
9.1 Organização da implementação nas unidades escolares.....	95
9.2 O papel da gestão escolar.....	96
9.3 Atribuição dos professores.....	96
9.4 Formação continuada dos profissionais da educação.....	96
9.5 Infraestrutura pedagógica.....	97
9.6 Avaliação da implementação curricular	97
9.7 Acompanhamento das aprendizagens.....	98
9.8 Monitoramento da Política Municipal.....	98



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Considerações Finais	99
Glossário.....	100
Referências.....	106



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



1. APRESENTAÇÃO

O Referencial Curricular de Monte Santo constitui um dos principais instrumentos orientadores da política educacional do município. Elaborado de forma colaborativa, o documento consolidou princípios pedagógicos fundamentados na formação humana integral, na valorização das identidades culturais do território, na inclusão, na equidade e na garantia dos direitos de aprendizagem de todas as crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos atendidos pelo Sistema Municipal de Ensino. Desde sua publicação, importantes mudanças ocorreram na política curricular brasileira: a consolidação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a aprovação da Política Nacional de Educação Digital, a publicação da Resolução CNE/CEB nº 1/2022, do Complemento à BNCC – Computação e das Diretrizes Operacionais para a implementação da Educação Digital estabeleceram novos referenciais para os currículos da Educação Básica, ampliando o conceito de cultura digital e reconhecendo a Computação como um direito de aprendizagem.

Essa mudança representa mais do que a introdução de novos conteúdos: ela redefine o papel da escola diante de uma sociedade profundamente transformada pelas tecnologias digitais, pela inteligência artificial, pela automação, pela ciência de dados e pelas novas formas de comunicação e produção do conhecimento. Nesse cenário, o Sistema Municipal de Ensino de Monte Santo reafirma seu compromisso com uma educação pública de qualidade social, democrática, inclusiva e conectada aos desafios do século XXI. O presente Caderno Complementar não substitui o Referencial Curricular de Monte Santo, mas amplia suas possibilidades, incorporando os conhecimentos, competências e habilidades previstos na BNCC Computação de forma transversal, progressiva e contextualizada. Ao optar pela transversalidade, o município reconhece que a Computação ultrapassa os limites de uma disciplina específica e passa a integrar todas as áreas do conhecimento, fortalecendo processos de investigação, resolução de problemas, criatividade, inovação e participação cidadã.

Este documento também reafirma que o acesso às aprendizagens computacionais não depende exclusivamente da existência de laboratórios de informática ou de equipamentos sofisticados: as experiências de Computação Desplugada, as metodologias ativas, os projetos interdisciplinares, a cultura maker e o uso pedagógico das tecnologias disponíveis constituem caminhos igualmente legítimos para o desenvolvimento das competências previstas na BNCC. Assim, este



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



complemento fortalece a identidade curricular do município, respeitando sua diversidade territorial, valorizando a cultura sertaneja e reconhecendo que as tecnologias digitais devem estar a serviço da emancipação humana, da justiça social e da transformação da realidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



PREFÁCIO

A escola contemporânea enfrenta um dos maiores desafios de sua história: formar sujeitos capazes de compreender criticamente um mundo em constante transformação tecnológica. As tecnologias digitais deixaram de representar apenas ferramentas de comunicação e passaram a constituir ambientes de produção de conhecimento, trabalho, participação política, cultura e convivência social. Crianças e adolescentes interagem diariamente com dispositivos digitais, redes sociais, sistemas inteligentes e plataformas digitais que influenciam profundamente suas formas de aprender, comunicar-se e interpretar a realidade.

Nesse contexto, limitar a educação tecnológica ao uso instrumental de computadores tornou-se insuficiente; a escola precisa possibilitar que os estudantes compreendam como as tecnologias funcionam, desenvolvam pensamento crítico sobre seus impactos e sejam capazes de produzir soluções criativas para os desafios da sociedade. O ensino da Computação assume, portanto, papel estratégico na formação integral dos estudantes — não se trata de formar programadores precocemente, mas de desenvolver capacidades intelectuais relacionadas ao pensamento lógico, à criatividade, à resolução de problemas, à colaboração, à inovação e à cidadania digital.

Monte Santo assume esse compromisso sem abrir mão de sua identidade, buscando integrar os conhecimentos da Computação às riquezas culturais, históricas, ambientais e sociais do território, reconhecendo que a inovação nasce quando o conhecimento científico dialoga com a realidade local. A publicação do Complemento à BNCC Computação representa um marco para a educação brasileira ao reconhecer a Computação como área essencial da formação básica, organizada em torno dos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. No Referencial Curricular de Monte Santo, a Cultura Digital já figurava como Tema Integrador, demonstrando a preocupação do município com a inserção crítica das tecnologias na educação; a BNCC Computação amplia essa perspectiva ao incorporar conhecimentos próprios da Ciência da Computação, promovendo uma abordagem estruturada e progressiva desde a Educação Infantil até o final do Ensino Fundamental. A implementação da Computação não implica ruptura com os princípios do RCMS — pelo contrário, fortalece sua concepção de currículo integrado, interdisciplinar e contextualizado, valorizando metodologias investigativas,

7



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



aprendizagem significativa e formação cidadã. Este Caderno Complementar foi elaborado para orientar gestores, coordenadores pedagógicos e professores na incorporação das aprendizagens da Computação aos currículos escolares, respeitando as especificidades do Sistema Municipal de Ensino de Monte Santo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



COMO UTILIZAR ESTE CADERNO

Este documento deve ser utilizado como referência permanente para o planejamento, a execução e a avaliação das práticas pedagógicas relacionadas à Educação Digital e à Computação na Rede Municipal de Ensino. Sua leitura deve ocorrer em articulação com o Referencial Curricular de Monte Santo; a Base Nacional Comum Curricular; o Documento Curricular Referencial da Bahia; os Projetos Político-Pedagógicos das unidades escolares; os planejamentos docentes; e as orientações pedagógicas da Secretaria Municipal de Educação. O Caderno Complementar não se constitui em um componente curricular isolado, mas orienta a incorporação transversal das aprendizagens computacionais em todos os componentes curriculares, assegurando progressão, contextualização e interdisciplinaridade.

Este complemento ao RCMS está estruturado em capítulos integrados, organizados de modo a atender às necessidades da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo, apresentando de forma articulada: fundamentos legais e pedagógicos; concepções contemporâneas da Educação Digital; organização curricular da Computação; orientações específicas para cada etapa da Educação Básica; integração com todos os componentes curriculares; metodologias inovadoras; diretrizes para avaliação; propostas de formação continuada; orientações para monitoramento e implementação; e apêndices com instrumentos pedagógicos e organizadores curriculares. Cada seção foi concebida para subsidiar o trabalho cotidiano das equipes gestoras e docentes, fortalecendo a implementação da BNCC Computação de maneira coerente com os princípios do Referencial Curricular de Monte Santo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



2. FUNDAMENTAÇÃO CURRICULAR E LEGAL

O Referencial Curricular de Monte Santo (RCMS), instituído em 2020, constitui-se como documento orientador das práticas pedagógicas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino, elaborado em consonância com a BNCC e o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB), representando uma construção coletiva comprometida com a valorização da identidade territorial, da diversidade cultural, da educação inclusiva e da formação integral dos estudantes. Desde sua publicação, novos marcos normativos nacionais passaram a integrar a política curricular brasileira, especialmente aqueles relacionados à Educação Digital, à Computação e ao desenvolvimento de competências necessárias para a participação crítica e ética na cultura digital, entre eles: a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022; o Complemento à Base Nacional Comum Curricular – Computação; a Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023); a Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, que institui as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e sobre a integração curricular da educação digital e midiática; e as Diretrizes Operacionais Nacionais para Educação Digital e Midiática. Esses dispositivos consolidam a Computação como parte integrante da formação básica dos estudantes brasileiros, determinando que todos os sistemas de ensino adequem seus currículos para assegurar o desenvolvimento progressivo das competências relacionadas ao pensamento computacional, ao mundo digital e à cultura digital.

A Computação, a Educação Digital e a Educação Midiática constituem campos articulados, mas não equivalentes. A Computação contempla conhecimentos relacionados ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital. A Educação Digital abrange a compreensão e a utilização crítica, ética, segura e criativa das tecnologias digitais. A Educação Midiática, por sua vez, envolve o acesso, a análise, a avaliação, a produção e a circulação crítica e responsável de informações e conteúdos em diferentes mídias. Neste Complemento, esses campos são tratados de maneira integrada, preservando-se, entretanto, suas especificidades conceituais e seus respectivos objetivos educacionais.

Nesse contexto, este documento apresenta o Complemento ao Referencial Curricular de Monte Santo, preservando integralmente a estrutura do RCMS e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



promovendo sua atualização mediante a incorporação das aprendizagens previstas na BNCC Computação. Não se trata de substituir o currículo vigente, mas de ampliá-lo, fortalecendo seu caráter contemporâneo, interdisciplinar e comprometido com a formação cidadã. Em síntese, este documento tem como finalidade:

- (I) integrar oficialmente a BNCC Computação ao Referencial Curricular de Monte Santo;
- (II) orientar as escolas públicas e privadas do Sistema Municipal de Ensino quanto à implementação das aprendizagens relacionadas à Computação;
- (III) promover a integração transversal da Computação às diferentes áreas do conhecimento;
- (IV) assegurar progressão das aprendizagens desde a Educação Infantil até o 9º ano do Ensino Fundamental;
- (V) subsidiar a elaboração dos Projetos Político-Pedagógicos das unidades escolares;
- (VI) orientar a produção dos planejamentos anuais, sequências didáticas, avaliações e materiais pedagógicos;
- (VII) favorecer a formação continuada dos profissionais da educação;
- (VIII) promover o desenvolvimento das competências digitais dos estudantes, garantindo-lhes condições para participação crítica, ética, criativa e responsável na sociedade contemporânea.

Este Complemento Curricular fundamenta-se na Constituição Federal de 1988; na Lei nº 9.394/1996 (LDB); no Plano Nacional de Educação; na Base Nacional Comum Curricular; na Resolução CNE/CP nº 2/2017; na Resolução CNE/CEB nº 1/2022; no Complemento da BNCC – Computação; na Lei nº 14.533/2023 (Política Nacional de Educação Digital); na Resolução CNE/CEB nº 2/2025; no Documento Curricular Referencial da Bahia; e no Referencial Curricular de Monte Santo. Conforme estabelece a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, as aprendizagens de Computação passam a integrar obrigatoriamente a formação escolar, organizada em três eixos estruturantes, Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, podendo sua implementação ocorrer mediante componente curricular específico ou por transversalidade curricular, conforme decisão dos sistemas de ensino. Considerando a organização curricular atualmente adotada pela Rede Municipal de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Monte Santo, este documento opta pela implementação transversal, preservando a matriz curricular existente e potencializando o trabalho interdisciplinar desenvolvido pelas escolas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



**3. A IDENTIDADE CURRICULAR DE MONTE SANTO E OS FUNDAMENTOS DA
EDUCAÇÃO DIGITAL**

O currículo constitui uma construção histórica, social, cultural e política; mais do que um conjunto de conteúdo ou habilidades, representa as escolhas coletivas de uma sociedade acerca da formação humana que pretende oferecer às novas gerações. O RCMS foi concebido como um documento que expressa a identidade do município, suas especificidades territoriais, sua diversidade cultural e os compromissos assumidos com uma educação pública de qualidade social. Ao incorporar a BNCC Computação, o município reafirma essa concepção de currículo vivo e dinâmico, capaz de dialogar com as transformações da sociedade contemporânea sem perder suas raízes históricas e culturais: a Computação não é apresentada como elemento estranho à realidade local, mas como linguagem que potencializa a leitura do mundo, amplia as possibilidades de aprendizagem e favorece a construção de soluções para problemas concretos vivenciados pelas comunidades escolares. Assim, este Caderno Complementar compreende que a Educação Digital deve fortalecer o projeto educativo já consolidado em Monte Santo, contribuindo para que estudantes desenvolvam competências para atuar em uma sociedade conectada, crítica, ética e solidária.

O município de Monte Santo possui trajetória marcada pela resistência de seu povo, pela riqueza das manifestações culturais, pela diversidade dos espaços educativos e pela forte presença das comunidades rurais; a rede municipal atende estudantes em contextos bastante distintos, envolvendo escolas urbanas, escolas do campo, comunidades quilombolas e diferentes realidades sociais e econômicas. Essa diversidade exige que o currículo seja sensível às especificidades locais, valorizando os saberes produzidos pelas comunidades e articulando-os aos conhecimentos científicos e tecnológicos; a implementação da BNCC Computação deve reconhecer que as tecnologias digitais precisam dialogar com o território, com a cultura sertaneja, com as práticas produtivas locais, com a memória coletiva e com os desafios do desenvolvimento sustentável. Ao trabalhar conceitos computacionais, as escolas poderão utilizar situações do cotidiano do município, como o monitoramento das condições climáticas, a produção agrícola familiar, a preservação do patrimônio histórico, o mapeamento de recursos naturais, a valorização das tradições populares e a documentação digital da memória das comunidades. Essa perspectiva fortalece o



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



sentimento de pertencimento dos estudantes e demonstra que a tecnologia não substitui a cultura local, mas amplia as possibilidades de sua preservação, divulgação e transformação.

O currículo municipal não se limita à organização dos conhecimentos escolares: constitui uma política pública destinada à promoção da equidade, da inclusão e da justiça social. Ao reconhecer a Computação como direito de aprendizagem, Monte Santo amplia as oportunidades educacionais dos estudantes, reduzindo desigualdades relacionadas ao acesso aos conhecimentos tecnológicos. Essa decisão torna-se ainda mais significativa em um município com ampla extensão territorial e grande número de escolas rurais; a implementação da Computação por meio de estratégias como a Computação Desplugada, projetos interdisciplinares e metodologias ativas assegura que todos os estudantes tenham acesso às aprendizagens previstas, independentemente da infraestrutura tecnológica disponível em cada unidade escolar. O currículo assume, portanto, papel emancipador, possibilitando que crianças, adolescentes, jovens e adultos compreendam criticamente as tecnologias, produzam conhecimento e utilizem os recursos digitais para transformar suas próprias realidades.

3.1 Educação Digital: Um direito de Aprendizagem

Durante muitos anos, o uso das tecnologias na educação esteve associado principalmente ao ensino de informática básica; essa concepção mostrou-se insuficiente diante das profundas mudanças provocadas pela transformação digital. Atualmente, a Educação Digital compreende o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que permitam aos estudantes participar criticamente da cultura digital, compreender o funcionamento das tecnologias e utilizá-las de forma ética, segura, criativa e responsável. A Política Nacional de Educação Digital e o Complemento à BNCC Computação consolidam essa perspectiva ao reconhecer que a formação digital deve ocorrer desde a Educação Infantil, respeitando a progressão das aprendizagens. Assim como aprender a ler, escrever ou interpretar fenômenos naturais, aprender Computação constitui atualmente um direito educacional: seu desenvolvimento amplia a autonomia intelectual dos estudantes, fortalece a capacidade investigativa, favorece a criatividade e potencializa processos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



resolução de problemas. No âmbito da Educação Básica, a Computação não objetiva formar programadores ou especialistas em tecnologia — seu propósito consiste em desenvolver formas de pensar, aproximando-se das Competências Gerais da BNCC relacionadas ao pensamento científico, crítico e criativo, à cultura digital, à comunicação, à argumentação, ao trabalho colaborativo, ao projeto de vida e à responsabilidade cidadã. Desse modo, o ensino da Computação deve ser compreendido como elemento constitutivo da formação humana integral. Para Monte Santo, isso significa ampliar as possibilidades educativas sem descaracterizar a identidade curricular construída coletivamente ao longo dos últimos anos.

3.2 A Educação Digital na perspectiva da formação integral

A formação integral pressupõe o desenvolvimento das dimensões intelectual, física, emocional, social, ética, estética e cultural dos estudantes; a Educação Digital não constitui objetivo isolado, mas integra o projeto de formação humana defendido pelo RCMS. Ao desenvolver o pensamento computacional, os estudantes aprendem a analisar situações complexas, elaborar estratégias, trabalhar colaborativamente, testar hipóteses, reconhecer padrões e avaliar diferentes soluções. Ao estudar o Mundo Digital, passam a compreender como funcionam os dispositivos, os sistemas computacionais, as redes de comunicação e os fluxos de informação que organizam a vida contemporânea. Já a Cultura Digital amplia a reflexão sobre ética, cidadania, direitos humanos, participação democrática, segurança da informação, combate à desinformação e produção colaborativa do conhecimento — aprendizagens que fortalecem as Competências Gerais da BNCC e contribuem para o desenvolvimento integral dos estudantes.

3.3 Os desafios da educação na sociedade digital

A rápida evolução tecnológica vem transformando profundamente as relações sociais, econômicas, culturais e educacionais: Inteligência Artificial, computação em nuvem, internet das coisas, automação, big data e redes digitais modificam permanentemente as formas de produzir conhecimento, trabalhar, comunicar-se e aprender, e a escola não pode permanecer distante dessas transformações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Entretanto, incorporar tecnologias ao currículo não significa apenas utilizar equipamentos eletrônicos em sala de aula; a verdadeira inovação pedagógica ocorre quando os estudantes desenvolvem capacidade para compreender criticamente essas tecnologias, questionar seus impactos e utilizá-las para resolver problemas relevantes. Nesse sentido, a BNCC Computação propõe que o estudante deixe de ser apenas consumidor de tecnologia para tornar-se autor, criador e produtor de soluções digitais, aproximando-se da proposta emancipatória presente no RCMS.

A crescente presença da Inteligência Artificial no cotidiano escolar, já integrada às rotinas de pesquisa, produção textual, tradução automática, criação de imagens, organização de informações e personalização da aprendizagem, exige novas responsabilidades da educação básica; seu uso pedagógico deve estar fundamentado em princípios éticos, garantindo transparência, proteção de dados, respeito aos direitos autorais, combate aos preconceitos algorítmicos e valorização da autoria estudantil, sendo utilizada como recurso de apoio à aprendizagem, nunca substituindo o protagonismo dos estudantes nem o papel mediador do professor.

3.4 Princípios Orientadores da Implementação da BNCC Computação

A incorporação da Computação ao currículo municipal será orientada pelos seguintes princípios:

- (I) Formação Integral — a tecnologia deve contribuir para o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões;
- (II) Equidade — todos os estudantes têm direito às aprendizagens da Computação, independentemente da localização da escola ou da infraestrutura tecnológica disponível;
- (III) Inclusão — as práticas pedagógicas deverão garantir acessibilidade, participação e aprendizagem para todos os estudantes, considerando as diferenças individuais e as necessidades educacionais específicas;
- (IV) Contextualização — os projetos e atividades deverão dialogar com a realidade sociocultural, econômica e ambiental de Monte Santo;
- (V) Interdisciplinaridade — a Computação será integrada aos componentes curriculares, favorecendo a construção de conhecimentos articulados;
- (VI) Progressão das Aprendizagens — as habilidades serão desenvolvidas de maneira contínua, respeitando as características de cada etapa da Educação Básica;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



- (VII) Ética e Cidadania Digital — toda utilização de tecnologias deverá promover respeito aos direitos humanos, à diversidade, à privacidade, à segurança e à convivência democrática;
- (VIII) Sustentabilidade — a Educação Digital deverá incentivar o uso consciente dos recursos tecnológicos, o descarte adequado de equipamentos eletrônicos e a reflexão sobre os impactos ambientais das tecnologias.

O professor deixa de ser apenas transmissor de informações para atuar como mediador da aprendizagem, organizador de experiências investigativas e orientador da construção do conhecimento, o que requer desenvolvimento profissional contínuo, planejamento colaborativo e abertura para metodologias que valorizem a participação ativa dos estudantes. O professor da Rede Municipal de Monte Santo é reconhecido como protagonista da implementação deste Caderno Complementar: sua experiência, seu conhecimento do território e sua capacidade de contextualizar os conteúdos são elementos fundamentais para que a Computação seja incorporada de forma significativa ao currículo, criando ambientes de aprendizagem nos quais os estudantes investiguem, experimentem, programem, produzam, colaborem e reflitam criticamente sobre as tecnologias que utilizam.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



4. A COMPUTAÇÃO COMO ÁREA INTEGRADORA DO CURRÍCULO

A incorporação da Computação ao RCMS representa uma ampliação da concepção de currículo já consolidada na Rede Municipal de Ensino: trata-se de reconhecer que a Computação não constitui apenas um conjunto de técnicas relacionadas ao uso de equipamentos digitais, mas um campo de conhecimento que desenvolve formas próprias de pensar, investigar, representar informações, resolver problemas e compreender o mundo contemporâneo.

A Computação passa a integrar o currículo municipal como linguagem transversal, articulando-se às diferentes áreas do conhecimento e contribuindo para o desenvolvimento das Competências Gerais da BNCC; sua implementação não pressupõe a criação imediata de um componente curricular específico, mas a incorporação progressiva de conceitos, procedimentos e atitudes nos planejamentos pedagógicos, nas práticas docentes e nos Projetos Político-Pedagógicos das escolas. Essa organização permite que as habilidades computacionais sejam desenvolvidas em contextos significativos, relacionados às experiências concretas dos estudantes e aos problemas vivenciados em seu território. A implementação da BNCC Computação dialoga profundamente com os princípios históricos do RCMS. O currículo municipal fundamenta-se na valorização da territorialidade, da diversidade cultural, da formação integral, da educação inclusiva e da articulação entre conhecimento científico e realidade local.

Nas escolas da Rede Municipal, a Computação poderá contribuir para a alfabetização científica e matemática, a produção textual, a investigação histórica, a leitura crítica da mídia, a educação ambiental e financeira, a cultura maker, a robótica educacional, o pensamento lógico, a criatividade e a resolução colaborativa de problemas, podendo o município desenvolver atividades desplugadas para assegurar equidade entre escolas urbanas e rurais, conforme orientação da própria BNCC Computação, que destaca que a ausência de infraestrutura tecnológica não impede sua implementação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



4.1 A transversalidade como princípio curricular

O Referencial Curricular de Monte Santo compreende que a aprendizagem ocorre de maneira integrada. Por essa razão, a Computação será desenvolvida de forma transversal, favorecendo a construção de relações entre diferentes componentes curriculares e estimulando práticas pedagógicas interdisciplinares. A transversalidade pressupõe que cada área do conhecimento incorpore elementos da Computação em suas práticas específicas: em Língua Portuguesa, os estudantes poderão produzir textos colaborativos em ambientes digitais e desenvolver projetos de comunicação digital; em Matemática, conceitos como algoritmos, reconhecimento de padrões e modelagem encontram estreita relação com o pensamento computacional; em Ciências, História, Geografia, Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Ensino Religioso, as tecnologias digitais ampliam possibilidades investigativas, criativas e colaborativas.

A integração curricular fortalece a aprendizagem significativa, evita fragmentações e assegura que a Computação seja compreendida como instrumento para interpretar e transformar a realidade. A implementação da BNCC Computação na Rede Municipal de Ensino de Monte Santo ocorrerá por meio da integração transversal, preservando a atual organização curricular do Referencial Curricular de Monte Santo (RCMS) e fortalecendo o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento. Essa opção fundamenta-se no princípio de que a Computação constitui uma linguagem contemporânea, capaz de potencializar processos de aprendizagem em todos os componentes curriculares, sem necessidade imediata da criação de um componente específico. Tal escolha está em consonância com as possibilidades previstas nacionalmente para os sistemas de ensino.

A transversalidade implica compreender que as habilidades da BNCC Computação deverão ser incorporadas aos planejamentos docentes, às sequências didáticas, aos projetos pedagógicos e às avaliações, respeitando as especificidades de cada etapa da Educação Básica. A organização curricular proposta neste documento observa quatro princípios fundamentais: progressão das aprendizagens; integração interdisciplinar; contextualização com a realidade do município e flexibilidade pedagógica. Dessa forma, as aprendizagens serão desenvolvidas progressivamente, evitando antecipações inadequadas e assegurando continuidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



entre as etapas escolares. A implementação da BNCC Computação exige que as aprendizagens sejam organizadas de forma progressiva, respeitando o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes.

Na Educação Infantil, predominam experiências voltadas para exploração, observação, organização de sequências, reconhecimento de padrões, resolução de pequenos desafios e interação com diferentes linguagens. Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, amplia-se o desenvolvimento do pensamento lógico, da resolução de problemas, da representação de informações, da compreensão dos dispositivos digitais e da cidadania digital. Nos Anos Finais, as experiências tornam-se mais complexas, envolvendo programação, automação, análise de dados, inteligência artificial, produção colaborativa de soluções digitais e reflexão crítica sobre os impactos sociais das tecnologias. Essa progressão garante continuidade entre as etapas da Educação Básica e favorece a consolidação das competências previstas neste Caderno Complementar.

4.2 Os Eixos Estruturantes da BNCC Computação

A organização curricular da Computação está fundamentada em três eixos complementares, que orientam todas as aprendizagens previstas para a Educação Básica. Esses eixos articulam conhecimentos conceituais, procedimentos, atitudes e valores, possibilitando que os estudantes compreendam tanto o funcionamento das tecnologias quanto seus impactos na sociedade.

O **Pensamento Computacional** refere-se à capacidade de compreender problemas complexos, organizá-los em partes menores, identificar padrões, construir estratégias de resolução e elaborar algoritmos que possam ser executados por pessoas ou sistemas computacionais. No contexto da Rede Municipal, seu desenvolvimento não se restringe ao ensino de programação, envolvendo práticas investigativas presentes em diferentes componentes curriculares, fortalecendo habilidades de análise, planejamento, criatividade e tomada de decisão, como observar situações-problema, formular hipóteses, organizar informações, decompor problemas complexos, identificar regularidades, criar sequências lógicas, elaborar algoritmos, testar soluções, revisar procedimentos e avaliar resultados. Essas competências favorecem não apenas o aprendizado da Computação, mas também o desenvolvimento do raciocínio científico e matemático. Ao final do Ensino



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Fundamental, espera-se que os estudantes sejam capazes de compreender problemas e identificar informações relevantes, elaborar estratégias de resolução, representar algoritmos utilizando diferentes linguagens, desenvolver soluções criativas, reconhecer padrões em diferentes contextos, utilizar lógica para resolver desafios cotidianos e trabalhar colaborativamente na construção de soluções.

O **Mundo Digital** compreende os conhecimentos relacionados ao funcionamento dos dispositivos tecnológicos, das redes de comunicação, da internet, dos sistemas computacionais e da infraestrutura digital que sustenta a sociedade contemporânea, possibilitando que os estudantes deixem de ser apenas usuários das tecnologias para compreenderem como elas são produzidas, organizadas e utilizadas. Na Rede Municipal de Monte Santo, esse eixo será desenvolvido de forma progressiva, considerando as possibilidades de cada etapa da Educação Básica e a realidade das unidades escolares. Entre os conhecimentos previstos destacam-se o funcionamento dos computadores e dispositivos móveis, o armazenamento de informações, as redes digitais, a internet, a computação em nuvem, a segurança digital, a proteção de dados, a inteligência artificial, a automação, a robótica e a internet das coisas — conceitos que, mesmo nas escolas sem laboratórios tecnológicos, poderão ser explorados por meio de atividades práticas, jogos, experimentos, simulações e Computação Desplugada. Os estudantes deverão desenvolver capacidade para compreender o funcionamento básico das tecnologias digitais, utilizar equipamentos de maneira responsável, reconhecer riscos presentes no ambiente digital, proteger informações pessoais e utilizar tecnologias como instrumentos de aprendizagem.

A **Cultura Digital** constitui o eixo que articula ética, cidadania, participação social e produção colaborativa do conhecimento; mais do que utilizar tecnologias, espera-se que os estudantes desenvolvam atitudes responsáveis diante das transformações provocadas pelos ambientes digitais, com ênfase em cidadania digital, ética, direitos humanos, respeito à diversidade, combate à desinformação, segurança nas redes, privacidade, proteção de dados, direitos autorais, licenças de uso, produção colaborativa e participação democrática. A Cultura Digital também fortalece competências relacionadas à comunicação, ao protagonismo estudantil, à criatividade e ao uso responsável das tecnologias para benefício da comunidade.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



Ao concluir o Ensino Fundamental, o estudante deverá ser capaz de utilizar tecnologias de forma ética, comunicar-se respeitosamente em ambientes digitais, produzir conteúdo autorais, reconhecer notícias falsas e práticas de desinformação, proteger sua identidade digital, respeitar direitos autorais, participar de comunidades colaborativas e utilizar tecnologias para promover inclusão e desenvolvimento social.

4.3 Princípios Metodológicos e Diretrizes Municipais para a Implementação

A implementação curricular da Computação deverá observar princípios metodológicos compatíveis com a proposta pedagógica do Sistema Municipal de Ensino: aprendizagem ativa, em que o estudante participa ativamente da construção do conhecimento; investigação, partindo de desafios e situações-problema; colaboração, incentivando o trabalho coletivo; contextualização, dialogando com a realidade de Monte Santo; inclusão, garantindo a participação de todos os estudantes, respeitando suas necessidades específicas; experimentação, exigindo testar, errar, revisar e aperfeiçoar soluções; e criatividade, estimulando inovação, autoria e protagonismo estudantil.

Para a implementação municipal, a Rede adotará as seguintes diretrizes: integração transversal aos componentes curriculares; utilização prioritária de metodologias ativas; valorização da Computação Desplugada como estratégia de equidade; desenvolvimento de projetos interdisciplinares; fortalecimento da Cultura Digital nas escolas; formação continuada dos profissionais da educação; adequação dos Projetos Político-Pedagógicos; monitoramento permanente das ações desenvolvidas; valorização da realidade local como contexto para as aprendizagens computacionais; e promoção do uso ético, crítico, responsável e inclusivo das tecnologias digitais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



5. A EDUCAÇÃO INFANTIL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO DIGITAL

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e tem como finalidade promover o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, cognitivo, emocional, afetivo, social, ético, estético e cultural; nesse período, a aprendizagem ocorre principalmente por meio das interações, das brincadeiras, da exploração do ambiente, da imaginação e da experimentação. A incorporação da Computação nessa etapa deve respeitar integralmente esses princípios: não se trata de antecipar conteúdos próprios das etapas posteriores, tampouco de introduzir práticas centradas no uso excessivo de dispositivos digitais; ao contrário, a BNCC Computação orienta que o desenvolvimento do pensamento computacional ocorra por meio de experiências lúdicas, corporais, investigativas e colaborativas.

Na Rede Municipal de Monte Santo, a Educação Infantil reafirma a criança como sujeito histórico, de direitos, curiosa, criativa e competente para construir conhecimentos sobre si mesma, sobre o outro e sobre o mundo, devendo as experiências relacionadas à Computação potencializar essas características, fortalecendo a autonomia, a criatividade, a comunicação e a resolução de problemas. Desta forma, a Educação Digital, nessa etapa, deve favorecer a ampliação das possibilidades de exploração do mundo, valorizando o brincar, a linguagem, a cultura local, a convivência e a investigação.

A Computação, compreendida como forma de pensar e resolver problemas, aproxima-se das experiências naturais da infância: quando uma criança organiza uma sequência de ações para construir um brinquedo, identifica padrões em uma brincadeira, cria regras para um jogo, planeja um percurso ou procura diferentes estratégias para solucionar um desafio, ela está desenvolvendo capacidades relacionadas ao pensamento computacional. Essas experiências independem da utilização de computadores; o trabalho pedagógico fundamenta-se, prioritariamente, na Computação Desplugada, utilizando jogos, histórias, músicas, brincadeiras, materiais concretos, movimentos corporais, desafios investigativos e situações do cotidiano, tornando a Educação Infantil o espaço privilegiado para desenvolver habilidades fundamentais que servirão de base para aprendizagens mais complexas nas etapas seguintes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



5.1 Princípios Pedagógicos e Direitos de Aprendizagem

A implementação da BNCC Computação na Educação Infantil observará os seguintes princípios:

- (I) Centralidade da criança — as experiências partirão dos interesses, necessidades e potencialidades das crianças;
- (II) Brincadeira como eixo estruturante — a Computação será desenvolvida por meio de brincadeiras, jogos simbólicos, desafios, histórias e experiências investigativas;
- (III) Interações — as aprendizagens ocorrerão em situações colaborativas, favorecendo a construção coletiva do conhecimento;
- (IV) Exploração — as crianças serão incentivadas a observar, experimentar, comparar, organizar e criar diferentes soluções para situações-problema;
- (V) Inclusão — todas as atividades garantirão participação efetiva das crianças, respeitando ritmos e especificidades individuais;
- (VI) Contextualização — as experiências serão planejadas considerando a realidade das comunidades urbanas, rurais, quilombolas e demais contextos socioculturais presentes em Monte Santo;
- (VII) Progressão — as habilidades serão desenvolvidas de maneira gradual, respeitando o desenvolvimento infantil.

Os Direitos de Aprendizagem previstos na BNCC orientam toda a organização curricular da Educação Infantil, e a Computação fortalece esses direitos ao ampliar as possibilidades de exploração, comunicação, investigação e criação. No que se refere ao direito de **conviver**, as crianças participam de atividades colaborativas envolvendo construção coletiva de regras, resolução de desafios em grupo, criação de jogos cooperativos e compartilhamento de descobertas. Como exemplos, destacam-se a construção de percursos coletivos, a resolução de desafios em grupo, a organização de sequências de histórias e a criação de jogos cooperativos. Quanto ao direito de **brincar**, principal estratégia para o desenvolvimento do pensamento computacional,



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



as brincadeiras favorecem o reconhecimento de padrões, a organização de sequências, a elaboração de estratégias, a resolução de problemas e a criatividade. Já na garantia do direito de **participar**, as crianças assumem papel ativo na organização das atividades, elaborando hipóteses e propondo soluções e participando das decisões em grupo. No direito de **explorar**, a exploração de materiais, objetos, espaços e fenômenos permite desenvolver observação, comparação, classificação e experimentação. No direito de **expressar**, as linguagens oral, corporal, artística, musical e digital constituem formas de expressão que favorecem a criatividade e a comunicação. No direito de **conhecer-se**, as experiências propostas contribuem para o desenvolvimento da autonomia, da autoestima e da compreensão das relações estabelecidas com o outro e com o ambiente.

5.2 A Computação nos Campos de Experiência

No campo **O Eu, o Outro e o Nós**, o objetivo das atividades é favorecer a cooperação, o respeito às diferenças, construção de regras e a resolução coletiva de problemas e a construção de regras. As crianças poderão construir regras para jogos, elaborar estratégias em grupo, organizar tarefas coletivas, resolver desafios cooperativamente e criar sequência de ações. Como habilidades relacionadas, espera-se que, ao longo da Educação Infantil, as crianças participem de decisões coletivas, proponham soluções para pequenos desafios, reconheçam diferentes possibilidades para resolver um problema e desenvolvam autonomia. Como sugestões de atividades, destacam-se jogos cooperativos, brincadeiras de comando, caça ao tesouro, construção coletiva de percursos e organização de rotinas ilustradas. Como critérios de avaliação, sugere-se observar a participação, a cooperação, a iniciativa, a criatividade e a autonomia.

No **Corpo, Gestos e Movimentos**, o objetivo é desenvolver percepção espacial, lateralidade, orientação e sequência lógica. Quanto à relação com o Pensamento Computacional, as crianças poderão construir algoritmos corporais utilizando movimentos organizados em sequência, por meio de atividades como percursos no pátio, circuitos motores, dança por comandos, jogos de lateralidade e brincadeiras de orientação espacial. Entre as habilidades favorecidas, destacam-se seguir e criar novas sequências, identificar posições, modificar trajetos e resolver



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



desafios motores, podendo ser utilizados recursos como cordas, bambolês, cones, fitas, tapetes e materiais recicláveis.

No campo **Traços, Sons, Cores e Formas**, estimula-se a criatividade e a produção artística. Quanto à Computação integrada, as crianças poderão criar padrões visuais, construir mosaicos, produzir sequências musicais, reconhecer repetições e organizar composições, por meio de atividades como mosaicos geométricos, arte sequencial, música por padrões, pintura colaborativa e jogos de simetria. Na avaliação, podem ser considerados aspectos como criatividade, exploração, organização e capacidade de estabelecer relações.

O campo **Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação** apresenta enorme potencial para o desenvolvimento do pensamento computacional: as crianças poderão organizar histórias em sequência, antecipar acontecimentos, criar finais alternativos, construir narrativas coletivas e representar algoritmos utilizando imagens, por meio de propostas pedagógicas como sequência de histórias, cartões ilustrados, dramatizações, contação de histórias interativas e livros sem palavras. Entre as habilidades favorecidas, destacam-se ordenar acontecimentos, reconhecer causa e consequência, elaborar hipóteses e comunicar ideias.

O campo **Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações** constitui a maior aproximação entre Matemática e Computação: as experiências podem favorecer classificação, comparação, organização, contagem, medição, identificação de padrões e resolução de desafios, por meio de atividades como sequência lógica, classificação de objetos, jogos de padrões, construção de mapas, exploração do ambiente escolar, brincadeiras com blocos e organização de coleções. Entre as habilidades favorecidas, destacam-se reconhecer regularidades, organizar sequências, comparar quantidades, estabelecer relações e construir estratégias para resolver problemas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



5.2.1 Objetivos de aprendizagem da BNCC Computação para a Pré-escola

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EI03CO01	Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.
Pensamento Computacional	EI03CO02	Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.
Pensamento Computacional	EI03CO03	Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.
Pensamento Computacional	EI03CO04	Criar e representar algoritmos para resolver problemas.
Pensamento Computacional	EI03CO05	Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.
Pensamento Computacional	EI03CO06	Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).
Mundo Digital	EI03CO07	Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).
Mundo Digital	EI03CO08	Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.
Mundo Digital	EI03CO09	Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.
Cultura Digital	EI03CO10	Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.
Cultura Digital	EI03CO11	Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

5.2.2 Orientação específica para a creche

O Complemento à BNCC Computação apresenta objetivos de aprendizagem codificados para o grupo EI03, correspondente às crianças pequenas atendidas na pré-escola. O documento nacional não apresenta objetivos de aprendizagem codificados específicos para os grupos EI01 e EI02, correspondentes, respectivamente, aos bebês e às crianças bem pequenas. Por essa razão, este Complemento não atribui códigos próprios às experiências relacionadas à



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



Computação destinadas à creche, evitando que formulações municipais sejam confundidas com os objetivos oficialmente estabelecidos pela BNCC.

A inexistência de objetivos codificados específicos não exclui a creche das experiências relacionadas à Computação. Para bebês e crianças bem pequenas, essas experiências deverão ocorrer de modo integrado aos direitos de aprendizagem e aos campos de experiência, tendo as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes. Poderão envolver a exploração de objetos e espaços, a percepção de regularidades, as relações de causa e efeito, a organização de ações da rotina, a resolução de pequenos desafios, a comunicação e a participação em brincadeiras coletivas, sempre respeitando as características, as necessidades e as possibilidades de aprendizagem e desenvolvimento de cada grupo etário.

As experiências propostas para a creche não deverão antecipar formalmente os objetivos codificados para o grupo EI03 nem se organizar como ensino formal de programação ou treinamento para o uso de equipamentos. Serão priorizadas experiências desplugadas, lúdicas, corporais, sensoriais e concretas. O uso de telas e dispositivos digitais não constituirá prática ordinária, podendo ocorrer apenas excepcionalmente, com intencionalidade pedagógica e mediação direta do professor, em conformidade com as normas nacionais vigentes. O acompanhamento das aprendizagens ocorrerá mediante observação, registros e documentação pedagógica, sem finalidade de promoção, classificação ou retenção e sem exigência de domínio dos objetivos EI03CO.

5.3 Computação Desplugada e Avaliação na Educação Infantil

Considerando a diversidade das unidades escolares do município, a Computação Desplugada constitui estratégia prioritária para a implementação deste Caderno Complementar, por possibilitar o desenvolvimento de conceitos computacionais sem necessidade de equipamentos eletrônicos, valorizando materiais simples e situações do cotidiano, como tampinhas, blocos de montar, palitos, barbantes, sementes, papel, caixas, tecidos, cartões ilustrados e brinquedos confeccionados pelas próprias crianças. Nessa perspectiva, sugere-se algumas sequências didáticas como exemplo:

Sequência 1- Tema: Como chegar até a escola?

As crianças constroem percursos utilizando setas, desenhos e comandos simples.

28



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



Conceitos:

- algoritmo;
- sequência;
- orientação espacial.

Sequência 2- Tema: Organizando a rotina

As crianças organizam cartões representando as atividades do dia.

Conceitos:

- sequência lógica;
- ordenação;
- planejamento.

Sequência 3- Tema: Caça aos padrões

As crianças identificam padrões em folhas, pedras, sementes, tecidos e elementos da natureza presentes na comunidade.

Quanto à avaliação das aprendizagens, na Educação Infantil ela possui caráter diagnóstico, formativo e processual, não havendo avaliação baseada em domínio tecnológico ou utilização de equipamentos digitais, podendo ser observados aspectos como curiosidade, criatividade, capacidade investigativa, resolução de problemas, comunicação, participação, cooperação, autonomia, imaginação e organização do pensamento, com a documentação pedagógica podendo incluir registros fotográficos, portfólios, desenhos, produções das crianças, registros de observação, pareceres descritivos, relatos das famílias e registros audiovisuais, quando autorizados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



6. OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO COMPUTACIONAL

Os Anos Iniciais do Ensino Fundamental representam um período decisivo para a consolidação das aprendizagens iniciadas na Educação Infantil e para a ampliação das capacidades cognitivas, sociais, emocionais e culturais das crianças. É nessa etapa que os estudantes aprofundam os processos de alfabetização e letramento, desenvolvem o raciocínio lógico, fortalecem a autonomia intelectual e ampliam sua capacidade de investigar, argumentar, comunicar e resolver problemas. Nesse contexto, a implementação da Computação assume caráter estruturante, articulando-se ao processo de alfabetização, ao letramento matemático, à iniciação científica e à formação cidadã. A Rede Municipal compreende que aprender Computação significa aprender a pensar de forma organizada, identificar padrões, formular hipóteses, testar soluções, construir estratégias e comunicar resultados, capacidades que fortalecem as Competências Gerais da BNCC e contribuem para a formação de estudantes críticos, criativos, colaborativos e capazes de compreender os desafios da sociedade digital. A Rede Municipal compreende que aprender Computação significa aprender a pensar de forma organizada, identificar padrões, formular hipóteses, testar soluções, construir estratégias e comunicar resultados. Essas capacidades fortalecem o desenvolvimento das Competências Gerais da BNCC e contribuem para a formação de estudantes críticos, criativos, colaborativos e capazes de compreender os desafios da sociedade digital.

Durante os Anos Iniciais, espera-se que os estudantes compreendam que problemas podem ser resolvidos por diferentes estratégias, desenvolvam autonomia na resolução de desafios, organizem informações em sequências lógicas, reconheçam padrões presentes no cotidiano, criem instruções simples, compreendam relações de causa e consequência, desenvolvam criatividade na elaboração de soluções, utilizem tecnologias digitais de forma ética e responsável, produzam conteúdos digitais com finalidade educativa e trabalhem de forma colaborativa.

A progressão das aprendizagens deverá respeitar o desenvolvimento infantil e ampliar gradativamente a complexidade dos conceitos computacionais, conforme apresentado a seguir.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Ano	Ênfase das Aprendizagens
1º Ano	Sequências, organização, padrões, comandos simples, exploração do mundo digital.
2º Ano	Algoritmos simples, representação de informações, resolução de pequenos desafios.
3º Ano	Decomposição de problemas, programação em blocos, produção digital.
4º Ano	Projetos computacionais, automação simples, pensamento crítico.
5º Ano	Projetos interdisciplinares, análise de dados, cultura digital e cidadania.

6.1 O desenvolvimento da computação no 1º Ano

O trabalho pedagógico do 1º Ano deverá assegurar que os estudantes ampliem as aprendizagens iniciadas na Educação Infantil, articulando o processo de alfabetização às experiências relacionadas ao pensamento computacional. Ao longo do ano letivo, espera-se que desenvolvam capacidade para organizar acontecimentos em sequência, compreender comandos simples, resolver pequenos desafios utilizando diferentes estratégias, reconhecer padrões, representar informações por meio de desenhos, símbolos e esquemas, compreender regras de convivência também nos ambientes digitais, utilizar tecnologias disponíveis para produzir conhecimentos e comunicar ideias utilizando diferentes linguagens. Quanto às competências da Computação para o 1º Ano, espera-se que, ao final do período, os estudantes sejam capazes de resolver problemas simples utilizando estratégias organizadas, reconhecer padrões presentes em jogos, histórias e situações do cotidiano, elaborar sequências de ações para a realização de tarefas, identificar diferentes formas de representar informações, demonstrar atitudes de cooperação em atividades investigativas, utilizar recursos digitais disponíveis de maneira ética e segura, e desenvolver curiosidade científica.

6.1.1 Matriz Curricular do 1º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF01CO01	Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.
Pensamento Computacional	EF01CO02	Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Pensamento Computacional	EF01CO03	Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra “Algoritmos”.
Mundo Digital	EF01CO04	Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens.
Mundo Digital	EF01CO05	Representar informação usando diferentes codificações.
Cultura Digital	EF01CO06	Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.
Cultura Digital	EF01CO07	Conhecer as possibilidades de uso seguro das tecnologias computacionais para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 1º Ano

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas em rede. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Sequências	Organização de ações	Organizar acontecimentos em sequência lógica.	Língua Portuguesa, matemática
Algoritmos	Comandos simples	Criar instruções para resolver pequenos desafios.	Educação Física, Arte
Padrões	Regularidades	Identificar repetições em objetos, sons, formas e movimentos.	Matemática, Arte
Resolução de Problemas	Estratégias	Testar diferentes soluções para uma mesma situação.	Todos os componentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Dispositivos	Equipamentos digitais	Reconhecer diferentes equipamentos tecnológicos presentes na escola e na comunidade.	Ciências
Tecnologias	Uso responsável	Identificar cuidados básicos com equipamentos.	Ciências
Comunicação	Recursos digitais	Conhecer diferentes formas de comunicação digital.	Língua Portuguesa
Informação	Representação	Identificar que informações podem ser armazenadas em diferentes formatos.	Matemática

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Ética	Respeito	Demonstrar atitudes de respeito durante utilização de recursos tecnológicos.	Ensino Religioso
Segurança	Cuidados	Reconhecer que informações pessoais devem ser protegidas	Ciências
Colaboração	Trabalho coletivo	Participar de atividades colaborativas.	Todos os componentes
Produção	Criação	Produzir desenhos, textos e registros digitais quando possível.	Arte e Língua Portuguesa

6.1.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e avaliação

A Computação fortalece o processo de alfabetização em Língua Portuguesa ao favorecer a organização lógica do pensamento e da linguagem. Como possibilidades pedagógicas, destacam-se ordenar histórias, reconstruir narrativas, criar sequências ilustradas, produzir histórias coletivas e desenvolver jogos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



comandos. Na Matemática, a aproximação entre essa área e a Computação constitui um dos principais elementos desta proposta curricular, podendo-se desenvolver padrões, classificação, sequências, comparação, algoritmos, resolução de desafios e jogos matemáticos. Em Ciências, as crianças poderão investigar mudanças da natureza, observação do ambiente, registro de dados, comparação de informações e classificação de seres vivos. Em História, podem ser explorados a organização da rotina, a linha do tempo, a sequência dos acontecimentos, a memória familiar e a história da comunidade. Em Geografia, podem ser trabalhados localização, percursos, mapas simples, orientação espacial e representação do bairro. Em Arte, podem ser explorados mosaicos, padrões, desenhos digitais, animações simples e fotografia. Em Educação Física, podem ser desenvolvidos circuitos por comandos, jogos cooperativos, algoritmos corporais e desafios motores. Em Ensino Religioso, podem ser trabalhados respeito, convivência, ética, cooperação e cidadania digital.

Quanto às metodologias recomendadas, o trabalho pedagógico pode priorizar metodologias investigativas e experiências concretas, entre elas a Computação Desplugada, por meio de jogos, cartões, percursos, blocos e sequências; a Aprendizagem Baseada em Projetos, relacionados ao cotidiano da comunidade; a Cultura Maker, com construção de brinquedos, protótipos e maquetes; a Gamificação, envolvendo desafios, missões e jogos educativos; e o Storytelling, por meio de histórias interativas e narrativas digitais. Como projetos integradores para o 1º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1- Minha Escola em Sequências

Os estudantes registram os espaços da escola utilizando desenhos organizados em sequência lógica.

Conceitos:

- algoritmo;
- sequência;
- representação.

Projeto 2- O Caminho até Minha Casa

Construção de mapas simples indicando trajetos.

Conceitos:

- orientação;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



- localização;
- planejamento.

Projeto 3- Brincando de Robô

Jogos em que um estudante cria comandos e outro os executa.

Conceitos:

- algoritmo;
- depuração;
- sequência.

Projeto 4- Descobrindo os Padrões da Natureza

Investigação de folhas, sementes, pedras e flores existentes na comunidade.

Quanto à avaliação, esta pode assumir caráter processual, considerando aspectos como criatividade, curiosidade, resolução de problemas, organização do pensamento, cooperação, participação, elaboração de estratégias, autonomia e comunicação, podendo-se utilizar como instrumentos portfólio, registros de observação, produções dos estudantes, autoavaliação, rodas de conversa, parecer descritivo e projetos.

No que se refere às orientações ao professor, recomenda-se planejar situações investigativas, valorizar diferentes formas de resolução dos problemas, estimular a argumentação das crianças, promover atividades cooperativas, utilizar materiais concretos antes de introduzir recursos digitais, integrar a Computação aos objetivos previstos para cada componente curricular e registrar continuamente as evidências de aprendizagem; a utilização de tecnologias digitais deve ocorrer sempre com intencionalidade pedagógica, evitando práticas centradas apenas no uso de equipamentos ou aplicativos, de modo que o foco do trabalho permaneça no desenvolvimento do pensamento computacional, da criatividade, da colaboração e da formação cidadã.

6.2 O desenvolvimento da computação no 2º Ano

No 2º Ano, as experiências iniciadas no ano anterior são ampliadas e aprofundadas: Os estudantes passam a compreender que problemas podem ser

35



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



analisados em partes menores, que uma mesma tarefa pode ser realizada por diferentes estratégias e que as tecnologias digitais seguem instruções organizadas em sequências lógicas. Nesta etapa, o pensamento computacional aproxima-se ainda mais dos processos de alfabetização e letramento, fortalecendo a compreensão de sequências textuais, a organização de informações, a interpretação de situações-problema e a construção de estratégias de resolução. A aprendizagem continua fundamentada na experimentação, na investigação, na ludicidade e na resolução colaborativa de desafios, respeitando o desenvolvimento infantil e valorizando a realidade sociocultural de Monte Santo. O trabalho pedagógico deverá possibilitar que os estudantes avancem da simples execução de comandos para a elaboração de algoritmos simples, compreendendo que uma sequência organizada de instruções pode produzir diferentes resultados.

Quanto aos objetivos da Computação no 2º Ano, espera-se que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de elaborar sequências lógicas para resolver pequenos desafios, identificar padrões em diferentes linguagens, decompor problemas simples em etapas menores, representar algoritmos por meio de desenhos, símbolos e comandos, compreender diferentes formas de organização das informações, utilizar tecnologias digitais de maneira ética e segura, desenvolver autonomia na investigação de soluções e colaborar com colegas na realização de projetos.

Ao final do 2º Ano, espera-se que os estudantes demonstrem capacidade para elaborar algoritmos simples utilizando linguagem verbal, corporal, pictográfica ou simbólica, identificar padrões em situações do cotidiano e em diferentes áreas do conhecimento, organizar informações utilizando diferentes formas de representação, resolver desafios por meio de estratégias planejadas, reconhecer a importância da colaboração na construção de soluções, utilizar recursos digitais respeitando princípios de ética e segurança, e produzir registros digitais simples quando houver disponibilidade tecnológica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



6.2.1 Matriz Curricular do 2º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 2º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF02CO01	Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.
Pensamento Computacional	EF02CO02	Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, construídos como sequências com repetições simples (iterações definidas) com base em instruções preestabelecidas ou criadas, analisando como a precisão da instrução impacta na execução do algoritmo.
Mundo Digital	EF02CO03	Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.
Mundo Digital	EF02CO04	Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.
Cultura Digital	EF02CO05	Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.
Cultura Digital	EF02CO06	Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais:

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas pela rede municipal de ensino. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I – Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Sequências de comandos	Elaborar instruções organizadas para resolver desafios simples.	Língua Portuguesa, matemática
Decomposição	Divisão de problemas	Identificar etapas necessárias para solucionar uma situação.	Matemática, Ciências



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Reconhecimento de padrões	Regularidades	Identificar semelhanças e diferenças entre objetos, textos e imagens.	Arte, matemática
Estratégias	Planejamento	Comparar diferentes soluções para um mesmo problema.	Todos os componentes

Eixo II – Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Equipamentos digitais	Dispositivos tecnológicos	Identificar funções básicas de computadores, tablets e celulares.	Ciências
Organização das informações	Arquivos e registros	Compreender que informações podem ser organizadas em diferentes formatos.	Língua Portuguesa
Comunicação Digital	Recursos tecnológicos	Reconhecer diferentes formas de comunicação mediadas por tecnologias.	Língua Portuguesa
Segurança	Cuidados básicos	Demonstrar atitudes responsáveis no uso de equipamentos digitais.	Ciências

EIXO III – CULTURA DIGITAL

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Cidadania Digital	Convivência Cidadã	Demonstrar respeito em atividades colaborativas presenciais e digitais.	Ensino Religioso
Ética	Uso responsável	Reconhecer comportamentos seguros e respeitosos no ambiente digital.	Todos os componentes
Produção Digital	Criação	Produzir pequenos registros digitais com orientação do professor.	Arte



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Compartilhamento	Comunicação	Compartilhar produções respeitando regras previamente estabelecidas	Língua Portuguesa

6.2.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

Em Língua Portuguesa, a integração da Computação fortalece o processo de alfabetização ao estimular a organização lógica das ideias, a compreensão de narrativas e a produção textual colaborativa, podendo-se trabalhar com ordenar histórias em sequência, criar mapas narrativos, elaborar instruções para jogos, produzir pequenos textos coletivos em ambientes digitais e organizar informações em tabelas. No 2º Ano, a relação entre Matemática e Computação torna-se mais evidente, podendo-se desenvolver algoritmos simples, resolução de problemas, classificação, padrões, sequências numéricas, organização de dados e representação gráfica. Em Ciências, os estudantes poderão registrar observações, comparar resultados, construir tabelas simples, investigar fenômenos naturais e organizar experimentos em etapas. Em História, entre as propostas de trabalho, destacam-se linhas do tempo, organização cronológica de acontecimentos, construção da história da família e pesquisa sobre a comunidade. Em Geografia, podem ser trabalhados localização, mapas simples, trajetos, representação espacial e orientação. > Em Arte, podem ser explorados mosaicos, simetria, padrões, arte digital e produção colaborativa. Em Educação Física, as atividades podem envolver percursos com comandos, jogos cooperativos, desafios motores, criação de regras e circuitos por algoritmos. Em Ensino Religioso, podem ser favorecidas reflexões sobre respeito, solidariedade, convivência, responsabilidade e ética nas relações digitais.

No que diz respeito às metodologias pedagógicas, o trabalho docente pode privilegiar metodologias que promovam a participação ativa dos estudantes, entre elas a Computação Desplugada, com sugestões como cartões de comandos, quebra-cabeças lógicos, jogos de sequência, trilhas, percursos e desafios em grupo. Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Aprendizagem Baseada em Problemas propõe situações reais da comunidade escolar que exijam planejamento

39



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



coletivo para sua resolução. A Cultura Maker, por sua vez, envolve a construção de maquetes, brinquedos, jogos, protótipos e materiais recicláveis. Já a Gamificação organiza desafios utilizando fases, missões, pontuação colaborativa, medalhas simbólicas e resolução coletiva. Como metodologia pedagógica, o Storytelling Computacional consiste na construção de histórias utilizando cartões, imagens, sequências e, quando possível, ferramentas digitais de narrativa. Como projetos integradores para o 2º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1- O Algoritmo da Minha Rotina

Os estudantes representam, por meio de desenhos, símbolos ou comandos escritos, a sequência de atividades realizadas durante um dia.

Conceitos desenvolvidos:

- algoritmo;
- sequência;
- planejamento;
- organização.

Projeto 2- Exploradores da Natureza

Os estudantes observam elementos naturais da comunidade e organizam registros utilizando tabelas, desenhos e classificações.

Conceitos

- coleta de dados;
- padrões;
- organização da informação;
- investigação.

Projeto 3 - Jogos de Comandos

As crianças criam jogos em que colegas executam instruções previamente elaboradas.

Conceitos

- algoritmo;
- depuração;
- cooperação;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



- comunicação.

Projeto 4 - Histórias Programadas

Em grupos, os estudantes organizam cartões ilustrados para construir narrativas em sequência lógica, podendo utilizar softwares de programação em blocos apropriados à faixa etária, quando disponíveis.

No que se refere à avaliação das aprendizagens, esta pode ser contínua, diagnóstica, formativa e processual, considerando o percurso de aprendizagem de cada estudante, observando-se aspectos como elaboração de estratégias, organização do pensamento, criatividade, resolução de problemas, comunicação, cooperação, autonomia, curiosidade investigativa e capacidade de rever soluções após novas descobertas, podendo-se utilizar como instrumentos recomendados o portfólio, registros de observação, produções individuais e coletivas, rubricas de desempenho, autoavaliação, rodas de conversa, parecer descritivo e projetos interdisciplinares.

Quanto às orientações pedagógicas ao professor, este desempenha papel fundamental na consolidação das aprendizagens computacionais no 2º Ano, cabendo-lhe criar situações em que os estudantes possam investigar, testar hipóteses, argumentar e construir soluções de forma colaborativa; recomenda-se que os desafios sejam contextualizados com situações da comunidade de Monte Santo, que as atividades valorizem diferentes estratégias de resolução, que a Computação seja integrada ao planejamento dos componentes curriculares, evitando práticas isoladas, que a Computação Desplugada permaneça como estratégia prioritária, especialmente em escolas com infraestrutura tecnológica limitada, que os recursos digitais, quando disponíveis, sejam utilizados com intencionalidade pedagógica, ampliando possibilidades de criação e autoria, e que sejam promovidos momentos de reflexão sobre ética, segurança, respeito e responsabilidade no uso das tecnologias, devendo a mediação docente estimular a autonomia dos estudantes e favorecer a construção de um ambiente de aprendizagem colaborativo, investigativo e inclusivo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



6.3 O desenvolvimento da computação no 3º Ano

No 3º Ano do Ensino Fundamental, os estudantes alcançam um estágio de desenvolvimento que possibilita maior abstração, planejamento e sistematização do pensamento. A consolidação do processo de alfabetização amplia as possibilidades de leitura, escrita, interpretação e resolução de problemas, favorecendo a compreensão de conceitos computacionais mais elaborados. Nesta etapa, o ensino da Computação amplia o foco da execução de comandos para a construção de estratégias, a análise de situações-problema e a criação de soluções organizadas. Os estudantes passam a compreender que um problema pode ser representado de diferentes maneiras, que existem diversas formas de organizar informações e que os algoritmos podem ser aperfeiçoados continuamente. A aprendizagem deve continuar ocorrendo de maneira interdisciplinar, dialogando com os componentes curriculares e com situações concretas do cotidiano das crianças, fortalecendo a investigação, a criatividade e a autonomia.

No que se refere aos objetivos da Computação no 3º Ano, espera-se que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de elaborar algoritmos mais complexos para resolver problemas, decompor situações em etapas menores, identificar relações entre diferentes informações, organizar e interpretar dados simples, produzir representações gráficas e digitais, utilizar ambientes de programação em blocos, quando disponíveis, compreender princípios básicos da lógica computacional e atuar de forma ética e colaborativa em ambientes digitais.

Quanto às competências específicas do 3º Ano, espera-se que, ao final do período, os estudantes demonstrem capacidade para planejar soluções organizadas para desafios do cotidiano, elaborar algoritmos utilizando diferentes formas de representação, identificar padrões e relações em conjuntos de dados, produzir registros digitais simples utilizando diferentes recursos tecnológicos, trabalhar colaborativamente na construção de projetos, reconhecer princípios éticos relacionados ao compartilhamento de informações e revisar e aperfeiçoar estratégias de resolução de problemas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



6.3.1 Matriz Curricular do 3º Ano

Eixo I – Pensamento Computacional

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 3º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF03CO01	Associar os valores “verdadeiro” e “falso” a sentenças lógicas que dizem respeito a situações do dia a dia, fazendo uso de termos que indicam negação.
Pensamento Computacional	EF03CO02	Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples com condição (iterações indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.
Pensamento Computacional	EF03CO03	Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.
Mundo Digital	EF03CO04	Relacionar o conceito de informação com o de dado.
Mundo Digital	EF03CO05	Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.
Mundo Digital	EF03CO06	Reconhecer que, para um computador realizar tarefas, ele se comunica com o mundo exterior com o uso de interfaces físicas (dispositivos de entrada e saída).
Cultura Digital	EF03CO07	Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.
Cultura Digital	EF03CO08	Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.
Cultura Digital	EF03CO09	Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Desdobramentos e ênfases locais

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas pela rede municipal de ensino. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Planejamento de soluções	Elaborar algoritmos utilizando linguagem verbal, escrita, pictográfica ou digital.	Matemática, Língua Portuguesa
Decomposição	Organização de problemas	Dividir problemas em etapas menores, identificando prioridades.	Ciências
Padrões	Regularidades	Identificar padrões numéricos, textuais, geométricos e naturais.	Matemática, Arte
Depuração	Revisão de estratégias	Identificar erros em sequências de comandos e propor correções.	Todos os componentes
Modelagem	Representação	Representar soluções por diagramas, desenhos, mapas e fluxogramas simples.	Geografia

Eixo II – Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Hardware e Software	Componentes básicos	Reconhecer funções dos principais componentes dos dispositivos digitais.	Ciências
Organização Digital	Arquivos e pastas	Compreender diferentes formas de organização das informações.	Língua Portuguesa
Redes	Comunicação	Identificar como as pessoas compartilham informações por meio das tecnologias.	História
Programação em Blocos	Ambientes digitais	Explorar plataformas visuais de programação, quando disponíveis.	Matemática
Segurança Digital	Proteção	Identificar boas práticas relacionadas ao uso seguro das tecnologias.	Ensino Religioso



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Eixo III – Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Ética Digital	Direitos e deveres	Demonstrar atitudes éticas na utilização de recursos digitais.	Ensino Religioso
Comunicação	Linguagens digitais	Produzir conteúdos digitais simples com responsabilidade.	Língua Portuguesa
Colaboração	Trabalho em equipe	Participar de projetos colaborativos utilizando recursos tecnológicos.	Todos os componentes
Informação	Pesquisa	Identificar informações confiáveis em diferentes fontes.	Ciências

6.3.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

No que se refere à Computação nos componentes curriculares, em Língua Portuguesa o pensamento computacional fortalece a leitura e a produção textual por meio da organização lógica das ideias, da análise de estruturas narrativas e da revisão de textos, podendo-se propor a elaboração de mapas conceituais, a produção de histórias interativas, a criação de roteiros, organização de textos em etapas e produção de jornais digitais da turma. Em Matemática, o trabalho privilegia algoritmos matemáticos, resolução de problemas, padrões numéricos, gráficos, tabelas, sequências e lógica. Em Ciências, podem ser desenvolvidos projetos envolvendo observação da natureza, organização de experimentos, registro de dados, comparação de resultados e classificação de seres vivos. Em História, cabe o desenvolvimento de linhas do tempo digitais, registros históricos da comunidade, pesquisas sobre patrimônios culturais e organização cronológica de acontecimentos. Em Geografia, cabe a exploração de mapas digitais, orientação espacial, localização, cartografia e representação do território de Monte Santo. Em Arte, podem ser desenvolvidas animações simples, histórias em quadrinhos digitais, fotografia, mosaicos e produção artística baseada em padrões. Em Educação Física, podem ser propostas atividades como circuitos programados, jogos de estratégia, desafios cooperativos, construção de regras e percursos com comandos. Em Ensino Religioso,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



cabem reflexões sobre convivência ética, respeito às diferenças, responsabilidade nas redes, cidadania digital e combate ao cyberbullying.

Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Programação em Blocos, sempre que houver infraestrutura disponível, possibilita que os estudantes construam animações, jogos e histórias interativas por meio de ambientes visuais de programação. A Computação Desplugada continua sendo estratégia permanente, com sugestões como fluxogramas humanos, jogos de lógica, desafios cooperativos, cartas de comandos, quebra-cabeças e jogos de tabuleiro. A Aprendizagem Baseada em Projetos pode relacionar-se à realidade local, envolvendo temas como água, meio ambiente, patrimônio histórico, agricultura familiar, cultura popular e sustentabilidade. A Cultura Maker, por sua vez, envolve a construção de protótipos, maquetes, jogos matemáticos, brinquedos científicos e recursos pedagógicos. Já a Investigação Científica propõe que os estudantes levantem hipóteses, coletem informações, testem soluções e comuniquem resultados. Como projetos integradores para o 3º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1 - Conhecendo Monte Santo por Meio dos Mapas

Os estudantes elaboram mapas da comunidade utilizando símbolos, legendas e representações digitais quando possível.

Conceitos

- representação;
- orientação;
- organização espacial;
- algoritmos de percurso.

Projeto 2 - Feira dos Inventores

Construção de protótipos para resolver problemas da escola ou da comunidade.

Conceitos

- planejamento;
- criatividade;
- inovação;
- cultura maker.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Projeto 3 - Meu Primeiro Programa

Utilização de programação em blocos para criar histórias, animações ou jogos educativos.

Conceitos

- algoritmo;
- sequência;
- repetição;
- depuração.

Projeto 4 - Cientistas de Dados Mirins

Os estudantes realizam pequenas pesquisas sobre hábitos da turma, organizam os resultados em tabelas e gráficos e apresentam suas conclusões.

Conceitos

- coleta de dados;
- organização;
- interpretação;
- comunicação.

No que se refere à avaliação, esta pode considerar o desenvolvimento das competências computacionais ao longo do processo de aprendizagem, observando-se aspectos como capacidade de planejamento, organização lógica, criatividade, resolução de problemas, argumentação, colaboração, autonomia, produção de registros, revisão de estratégias e participação em projetos, podendo-se utilizar como instrumentos portfólios, rubricas, observação sistemática, produções digitais, projetos, autoavaliação, avaliação entre pares e parecer descritivo.

Quanto às orientações pedagógicas, o planejamento docente pode favorecer situações em que os estudantes assumam papel protagonista na construção das soluções, recomendando-se integrar a Computação aos projetos da escola, estimular diferentes estratégias de resolução, incentivar a explicação do raciocínio utilizado, utilizar recursos digitais como instrumentos de autoria e não apenas de consumo, promover atividades colaborativas, relacionar os conceitos computacionais à realidade de Monte Santo e registrar continuamente as evidências de aprendizagem; a utilização da programação em blocos deve ocorrer de forma progressiva,



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



respeitando o nível de desenvolvimento dos estudantes e sem substituir as experiências concretas da Computação Desplugada.

No 3º Ano, recomenda-se integrar a Computação aos Temas Contemporâneos Transversais já previstos no Referencial Curricular de Monte Santo, ampliando o caráter interdisciplinar das práticas pedagógicas.

Exemplos de articulação:

Tema Transversal	Possibilidades de integração com a Computação
Educação Ambiental	Organização de dados sobre consumo de água, coleta seletiva, monitoramento de árvores da escola.
Educação para o Trânsito	Construção de percursos, algoritmos de deslocamento e mapas seguros para o entorno escolar.
Educação Financeira	Organização de tabelas simples, gráficos e resolução de problemas envolvendo planejamento de gastos.
Educação em Direitos Humanos	Reflexão sobre convivência digital, respeito às diferenças e combate ao discurso de ódio.
Saúde	Registro de hábitos saudáveis, organização de rotinas e produção de campanhas educativas digitais.
Cultura e Patrimônio	Produção de registros digitais sobre a história e as manifestações culturais de Monte Santo.

Essas possibilidades de integração fortalece a contextualização das aprendizagens e amplia o sentido social da Computação no currículo municipal.

6.4 O desenvolvimento da computação no 4º Ano

No 4º Ano do Ensino Fundamental, os estudantes ampliam significativamente sua capacidade de abstração, planejamento e resolução de problemas. A consolidação das habilidades de leitura, escrita, raciocínio matemático e investigação científica permite o desenvolvimento de projetos computacionais mais complexos, nos quais a tecnologia deixa de ser apenas um recurso de apoio para tornar-se objeto de estudo, criação e inovação. Nesta etapa, o currículo municipal orienta que os estudantes sejam estimulados a compreender que sistemas computacionais funcionam a partir de regras, algoritmos e processos organizados. A programação, quando disponível, passa a ser utilizada como linguagem de criação, possibilitando o desenvolvimento de animações, histórias interativas, jogos educativos e pequenas simulações. Ao mesmo tempo, o trabalho pedagógico fortalece a reflexão sobre os impactos sociais das tecnologias, a ética nas interações digitais e a responsabilidade na produção e compartilhamento de informações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



No que se refere aos objetivos da Computação no 4º Ano, espera-se que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de elaborar algoritmos estruturados para resolver desafios de maior complexidade, utilizar programação em blocos para desenvolver projetos simples, organizar, interpretar e representar dados em diferentes formatos, compreender relações entre entrada, processamento e saída de informações, identificar possibilidades de automação de tarefas cotidianas, analisar criticamente informações encontradas em ambientes digitais, utilizar tecnologias para investigar problemas relacionados à realidade local e desenvolver projetos colaborativos com autonomia crescente.

Quanto às competências específicas do 4º Ano, espera-se que, ao final do período, os estudantes sejam capazes de planejar soluções utilizando algoritmos estruturados, construir projetos utilizando programação em blocos, representar informações utilizando tabelas, gráficos, mapas e diagramas, coletar, organizar e interpretar dados, trabalhar colaborativamente na construção de soluções tecnológicas, utilizar recursos digitais respeitando princípios éticos, legais e de segurança, avaliar criticamente informações obtidas em ambientes digitais e reconhecer a Computação como instrumento de inovação e transformação social.

6.4.1 Matriz Curricular do 4º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 4º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF04CO01	Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de matrizes que estabelecem uma organização na qual cada componente está em uma posição definida por coordenadas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.
Pensamento Computacional	EF04CO02	Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de registros que estabelecem uma organização na qual cada componente é identificado por um nome, fazendo manipulações sobre estas representações.
Pensamento Computacional	EF04CO03	Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências e repetições simples e aninhadas (iterações definidas e indefinidas), para resolver problemas de forma independente e em colaboração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Mundo Digital	EF04CO04	Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).
Mundo Digital	EF04CO05	Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).
Cultura Digital	EF04CO06	Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).
Cultura Digital	EF04CO07	Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e uso de dados.
Cultura Digital	EF04CO08	Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas pela rede municipal de ensino. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código específico.

Eixo I – Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Planejamento e otimização	Elaborar algoritmos utilizando diferentes representações.	Matemática
Programação	Programação em blocos	Construir programas simples utilizando comandos, sequências e repetições.	Matemática e Arte
Decomposição	Problemas complexos	Dividir problemas em etapas menores e estabelecer prioridades.	Ciências
Reconhecimento de padrões	Generalização	Identificar regularidades em fenômenos naturais, matemáticos e sociais.	Matemática e Ciências
Depuração	Revisão	Identificar erros em algoritmos e aperfeiçoar soluções.	Todos os componentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Eixo II – Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Sistemas Computacionais	Entrada, processamento e saída	Compreender o funcionamento básico de sistemas computacionais.	Ciências
Armazenamento	Organização da informação	Organizar arquivos e dados utilizando critérios definidos.	Língua Portuguesa
Redes Digitais	Comunicação	Identificar como informações circulam em redes digitais.	História
Automação	Sistemas automatizados	Reconhecer exemplos de automação presentes no cotidiano.	Ciências
Inteligência Artificial	Conceitos introdutórios	Identificar exemplos de IA utilizados no cotidiano.	Ciências

Eixo III – Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Ética Digital	Direitos e deveres	Agir com responsabilidade na utilização das tecnologias.	Ensino Religioso
Cidadania Digital	Participação	Participar de projetos colaborativos utilizando recursos digitais.	Todos os componentes
Segurança Digital	Privacidade	Reconhecer riscos relacionados ao compartilhamento de informações pessoais.	Ciências
Informação	Pesquisa e validação	Comparar diferentes fontes de informação e identificar sua confiabilidade.	Língua Portuguesa

6.4.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

No que se refere à Computação nos componentes curriculares, em Língua Portuguesa a integração amplia as possibilidades de leitura, escrita e comunicação, podendo-se propor a produção de blogs ou jornais digitais da turma, a criação de histórias interativas, a organização de textos em hiperlinks, a elaboração de roteiros



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



para podcasts e a revisão colaborativa de textos. Em Matemática, podem ser desenvolvidos algoritmos matemáticos, programação em blocos, resolução de problemas, gráficos, tabelas, padrões, sequências, lógica e probabilidade simples. Em Ciências, podem ser desenvolvidos projetos envolvendo registro de experimentos, análise de dados, construção de gráficos, monitoramento climático, investigação da biodiversidade local e introdução à automação. Em História, cabe o desenvolvimento de linhas do tempo digitais, pesquisa sobre o patrimônio histórico de Monte Santo, produção de exposições virtuais e organização cronológica de fatos históricos. Em Geografia, podem ser trabalhados cartografia digital, localização por coordenadas, interpretação de mapas, organização espacial e leitura de imagens de satélite simplificadas. Em Arte, podem ser estimuladas a produção de animações, fotografia digital, edição simples de imagens, arte generativa com padrões e produção audiovisual. Em Educação Física, podem ser propostos jogos estratégicos, circuitos automatizados, desafios por estações, produção de mapas corporais e criação de regras utilizando algoritmos. Em Ensino Religioso, podem ser promovidas reflexões sobre ética na internet, respeito às diferenças, cidadania digital, uso responsável das redes sociais e cultura da paz nos ambientes digitais.

Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Aprendizagem Baseada em Projetos propõe que os estudantes desenvolvam projetos relacionados a desafios da comunidade escolar, utilizando o pensamento computacional para investigar, planejar e apresentar soluções. A Programação em Blocos recomenda ampliar o uso de plataformas de programação visual para a construção de animações, jogos educativos, histórias interativas e simulações. A Cultura Maker envolve o desenvolvimento de protótipos, maquetes inteligentes, brinquedos automatizados com materiais simples e soluções para problemas da escola. O Design Thinking introduz processos de empatia, definição do problema, ideação, prototipagem e testes. E, mesmo com acesso a tecnologias digitais, a Computação Desplugada continua sendo fundamental para consolidar conceitos como algoritmos, decomposição, lógica, padrões e abstração. Como projetos integradores para o 4º Ano, sugere-se as seguintes propostas:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



Projeto 1- Observatório Ambiental de Monte Santo

Os estudantes coletam dados sobre temperatura, chuvas, vegetação ou consumo de água da escola, organizando as informações em tabelas, gráficos e apresentações digitais.

Conceitos

- coleta de dados;
- organização;
- análise;
- representação.

Projeto 2- Feira Municipal de Jogos Educativos

Utilizando programação em blocos, os estudantes desenvolvem pequenos jogos relacionados aos conteúdos estudados.

Conceitos

- algoritmos;
- programação;
- criatividade;
- depuração.

Projeto 3- Patrimônio Digital de Monte Santo

Produção de mapas, fotografias, entrevistas e registros digitais sobre espaços históricos, culturais e religiosos do município.

Conceitos

- documentação digital;
- organização da informação;
- comunicação;
- cidadania.

Projeto 4- Inventores do Futuro

Desenvolvimento de protótipos que proponham soluções para problemas da escola ou da comunidade, utilizando materiais recicláveis e princípios da cultura maker.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



No que se refere à avaliação das aprendizagens, esta pode considerar o desenvolvimento progressivo das competências computacionais e sua integração aos demais componentes curriculares, observando-se critérios como planejamento de estratégias, elaboração de algoritmos, organização de dados, criatividade, autonomia, cooperação, argumentação, resolução de problemas, produção digital e pensamento crítico, podendo-se utilizar como instrumentos recomendados portfólio digital ou impresso, rubricas de desempenho, registros de observação, projetos integradores, apresentações orais, produções em programação em blocos, autoavaliação, avaliação por pares e parecer descritivo.

Quanto às orientações pedagógicas, no 4º Ano o professor assume papel de mediador na construção de projetos investigativos de maior complexidade, incentivando os estudantes a desenvolver soluções criativas para problemas reais; recomenda-se integrar a Computação às sequências didáticas previstas no RCMS, promover situações em que os estudantes expliquem seu raciocínio, utilizar projetos colaborativos envolvendo diferentes componentes curriculares, incentivar a revisão constante das soluções propostas (depuração), explorar a realidade de Monte Santo como contexto para investigações e estimular o protagonismo estudantil e a produção autoral, devendo a programação em blocos ser utilizada como linguagem de criação, e não apenas como exercício técnico, favorecendo a autoria, a criatividade e a interdisciplinaridade.

No 4º Ano, recomenda-se fortalecer a integração entre Computação e os Temas Contemporâneos Transversais, ampliando a compreensão dos estudantes sobre os desafios da sociedade digital.

Tema Transversal	Possibilidades de integração
Educação Ambiental	Desenvolvimento de planilhas e gráficos sobre consumo de água, energia e resíduos sólidos da escola.
Educação Financeira	Organização de orçamentos simples, gráficos de despesas e simulações de planejamento financeiro.
Educação para o Trânsito	Construção de mapas digitais, algoritmos de rotas seguras e campanhas educativas.
Direitos Humanos	Produção de campanhas digitais sobre respeito, inclusão e combate ao cyberbullying.
Saúde	Criação de aplicativos simulados, infográficos e campanhas sobre alimentação saudável e prevenção de doenças.
Patrimônio Cultural	Produção de acervos digitais sobre festas, tradições, monumentos e memória de Monte Santo.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



6.5 O desenvolvimento da computação no 5º Ano

O 5º Ano representa a culminância do percurso formativo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e prepara os estudantes para a transição aos Anos Finais. Nessa etapa, espera-se que as competências relacionadas ao pensamento computacional, ao mundo digital e à cultura digital estejam suficientemente consolidadas para possibilitar aprendizagens mais complexas, envolvendo programação, análise de dados, projetos interdisciplinares e resolução de problemas de maior abrangência. A Computação assume papel estratégico na formação integral dos estudantes, fortalecendo capacidades de investigação, criatividade, argumentação, comunicação, colaboração e inovação. As tecnologias digitais deixam de ser compreendidas apenas como ferramentas e passam a ser analisadas como fenômenos culturais, científicos, econômicos e sociais que influenciam a vida das pessoas e das comunidades. O trabalho pedagógico deverá favorecer o protagonismo estudantil, estimulando a autoria, a pesquisa, o pensamento crítico e a construção de soluções para desafios reais da escola, da comunidade e do município de Monte Santo.

No que se refere aos objetivos da Computação no 5º Ano, espera-se que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de elaborar algoritmos mais complexos utilizando diferentes formas de representação, desenvolver projetos em programação por blocos com múltiplas estruturas de decisão e repetição, organizar, interpretar e comunicar dados utilizando tabelas, gráficos e infográficos, compreender princípios básicos de redes digitais, automação e inteligência artificial, analisar criticamente informações disponíveis em ambientes digitais, utilizar tecnologias para investigação científica e produção do conhecimento, produzir conteúdos digitais de forma ética, colaborativa e autoral, e atuar como cidadão responsável no ambiente digital.

Como competências específicas do 5º Ano, espera-se que, ao final do período, que os estudantes sejam capazes de planejar, desenvolver e avaliar soluções computacionais para situações-problema, construir algoritmos utilizando estruturas lógicas mais elaboradas, desenvolver projetos digitais utilizando programação em blocos, organizar, interpretar e comunicar dados utilizando diferentes linguagens, compreender princípios básicos relacionados às redes digitais e à inteligência artificial, utilizar tecnologias digitais com autonomia, responsabilidade e ética, trabalhar colaborativamente na construção de projetos interdisciplinares, avaliar criticamente

55



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



informações e conteúdos digitais, e reconhecer a Computação como instrumento de inovação, cidadania e desenvolvimento sustentável.

6.5.1 Matriz Curricular do 5º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 5º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF05CO01	Reconhecer objetos do mundo real e/ou digital que podem ser representados através de listas que estabelecem uma organização na qual há um número variável de itens dispostos em sequência, fazendo manipulações simples sobre estas representações.
Pensamento Computacional	EF05CO02	Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados através de grafos que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de vértices conectados por arestas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.
Pensamento Computacional	EF05CO03	Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores “verdadeiro” e “falso”.
Pensamento Computacional	EF05CO04	Criar e simular algoritmos representados em linguagem oral, escrita ou pictográfica, que incluam sequências, repetições e seleções condicionais para resolver problemas de forma independente e em colaboração.
Mundo Digital	EF05CO05	Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).
Mundo Digital	EF05CO06	Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.
Mundo Digital	EF05CO07	Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware.
Cultura Digital	EF05CO08	Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.
Cultura Digital	EF05CO09	Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Cultura Digital	EF05CO10	Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.
Cultura Digital	EF05CO11	Identificar adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas em rede. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Estruturas de decisão e repetição	Elaborar algoritmos utilizando sequências, condições e repetições.	Matemática
Programação	Programação em blocos	Desenvolver jogos, animações e simulações simples.	Matemática, Arte
Modelagem	Representação de problemas	Construir modelos para representar situações reais.	Ciências
Análise de Dados	Organização e interpretação	Organizar informações em tabelas, gráficos e infográficos.	Matemática e Geografia
Depuração	Revisão de algoritmos	Identificar falhas e aperfeiçoar programas e estratégias.	Todos os componentes

Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Redes Digitais	Funcionamento básico da internet	Compreender como informações circulam nas redes digitais.	Ciências
Dados	Organização e armazenamento	Reconhecer diferentes formas de armazenar e proteger informações.	Matemática



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Automação	Sistemas inteligentes	Identificar exemplos de automação presentes na sociedade.	Ciências
Inteligência Artificial	Conceitos introdutórios	Reconhecer aplicações da IA no cotidiano e discutir seus benefícios e desafios.	Ciências
Segurança Digital	Privacidade e proteção	Adotar práticas seguras na utilização das tecnologias digitais.	Ensino Religioso

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades Integração Curricular
Cidadania Digital	Direitos e responsabilidades	Participar de forma ética e responsável dos ambientes digitais.	Ensino Religioso
Produção Digital	Autoria	Produzir conteúdos digitais respeitando direitos autorais.	Língua Portuguesa
Comunicação	Colaboração	Utilizar ferramentas digitais para desenvolver projetos coletivos.	Todos os componentes
Informação	Pensamento crítico	Avaliar confiabilidade das informações encontradas na internet.	Língua Portuguesa

6.5.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

No que se refere à Computação nos componentes curriculares, em Língua Portuguesa ela favorece a produção textual, a pesquisa e a comunicação digital, podendo-se propor a produção de podcasts, jornais digitais, blogs escolares, infográficos, apresentações multimodais, pesquisa em fontes digitais confiáveis e produção de textos colaborativos. Em Matemática, podem ser desenvolvidos algoritmos, programação em blocos, análise de dados, gráficos, tabelas, estatística introdutória, lógica matemática e resolução de problemas. Em Ciências, podem ser desenvolvidos projetos envolvendo investigação científica, análise de dados ambientais, automação, inteligência artificial, sustentabilidade e experimentação. Em História, cabe o desenvolvimento de pesquisas digitais, linhas do tempo interativas, acervos históricos, patrimônio cultural e memória local. Em Geografia, podem ser

58



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



explorados cartografia digital, análise de mapas, organização territorial, dados geográficos e tecnologias aplicadas ao território. Em Arte, podem ser estimuladas animações, edição de imagens, produção audiovisual, fotografia digital e criação artística utilizando recursos tecnológicos. Em Educação Física, podem ser desenvolvidos jogos cooperativos, planejamento de circuitos, desafios estratégicos, produção de mapas de atividades e utilização de aplicativos educativos, quando disponíveis. Em Ensino Religioso, cabe refletir sobre ética digital, respeito às diferenças, combate ao cyberbullying, cultura da paz e responsabilidade social nas redes.

Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) propõe que os estudantes desenvolvam projetos relacionados a problemas reais da escola ou da comunidade, articulando conhecimentos de diferentes componentes curriculares. A Programação em Blocos amplia o uso de plataformas visuais para o desenvolvimento de jogos educativos, simuladores, histórias interativas, animações e apresentações. A Cultura Maker envolve a construção de protótipos, soluções sustentáveis, recursos pedagógicos, maquetes inteligentes e objetos tecnológicos utilizando materiais recicláveis. O Design Thinking aplica etapas de empatia, definição do problema, ideação, prototipagem, testes e avaliação. E a Investigação Científica propõe o desenvolvimento de pesquisas envolvendo coleta de dados, organização, interpretação e comunicação científica. Como projetos integradores para o 4º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1 - Educa Monte Santo

Os estudantes identificam um problema da comunidade (desperdício de água, descarte de resíduos, acessibilidade, mobilidade, preservação ambiental) e elaboram propostas de solução utilizando recursos digitais, programação ou protótipos.

Conceitos:

- inovação;
- cidadania;
- pensamento computacional;
- cultura maker.

Projeto 2- Observatório Digital do Município



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Pesquisa sobre indicadores do município utilizando dados públicos, organizando gráficos, mapas e apresentações.

Conceitos:

- análise de dados;
- estatística;
- representação;
- comunicação.

Projeto 3 - Feira Municipal de Tecnologia e Inovação

Produção de jogos, aplicativos simulados, animações, experimentos e protótipos desenvolvidos durante o ano letivo.

Projeto 4 - Patrimônio Cultural Digital

Produção de documentários, podcasts, exposições virtuais e acervos digitais sobre a história, a cultura e as tradições de Monte Santo.

No que se refere à avaliação das aprendizagens, esta pode acompanhar o desenvolvimento das competências previstas para os três eixos estruturantes da Computação, observando-se critérios como elaboração de algoritmos, resolução de problemas, criatividade, pensamento crítico, organização de dados, comunicação, colaboração, autonomia, autoria e responsabilidade digital, podendo-se utilizar como instrumentos portfólio, projetos, rubricas, observação sistemática, produções digitais, apresentações, autoavaliação, avaliação entre pares e parecer descritivo.

Quanto às orientações pedagógicas, no 5º Ano o professor deve promover situações que favoreçam a investigação, a inovação e a integração curricular, preparando os estudantes para as exigências dos Anos Finais; recomenda-se desenvolver projetos interdisciplinares de longa duração, utilizar tecnologias digitais como instrumentos de criação e produção do conhecimento, estimular a pesquisa em fontes confiáveis, promover debates sobre ética, privacidade, inteligência artificial e cidadania digital, incentivar a participação em feiras científicas, mostras de tecnologia e projetos escolares, ampliar a utilização da programação em blocos para criação de soluções autorais, e manter a Computação Desplugada como estratégia complementar para aprofundamento conceitual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



No 5º Ano, a Computação torna-se importante ferramenta para a abordagem integrada dos Temas Contemporâneos Transversais.

Tema Contemporâneo	Possibilidades de integração
Educação Ambiental	Monitoramento de indicadores ambientais, elaboração de campanhas digitais e projetos de sustentabilidade.
Educação Financeira	Construção de planilhas, gráficos e simulações para planejamento financeiro familiar.
Direitos Humanos	Produção de campanhas digitais sobre inclusão, diversidade e cidadania.
Saúde	Desenvolvimento de materiais educativos digitais e pesquisas sobre hábitos saudáveis.
Ciência e Tecnologia	Investigação sobre inteligência artificial, robótica, automação e inovação.
Cultura e Patrimônio	Criação de acervos digitais, documentários e exposições virtuais sobre Monte Santo.

No que se refere ao perfil do estudante ao final dos Anos Iniciais, espera-se que, ao concluir o 5º Ano do Ensino Fundamental, o estudante da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo demonstre competências para compreender os princípios fundamentais do pensamento computacional, elaborar algoritmos e estratégias para resolução de problemas, utilizar programação em blocos para criação de projetos simples, organizar, interpretar e comunicar dados, utilizar tecnologias digitais de forma ética, crítica, segura e responsável, trabalhar colaborativamente em projetos interdisciplinares, reconhecer a Computação como instrumento de aprendizagem, inovação e transformação social, e exercer a cidadania digital, respeitando direitos, deveres, diversidade e privacidade, constituindo esse perfil a base para a continuidade das aprendizagens nos Anos Finais do Ensino Fundamental.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



7. A COMPUTAÇÃO NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Os Anos Finais do Ensino Fundamental representam uma etapa de aprofundamento das aprendizagens construídas ao longo da Educação Infantil e dos Anos Iniciais. Nesse período, os estudantes ampliam significativamente sua capacidade de abstração, argumentação, investigação científica e resolução de problemas, tornando-se capazes de compreender sistemas mais complexos e estabelecer relações entre diferentes áreas do conhecimento. A inserção da Computação nesta etapa busca consolidar competências relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital, possibilitando que os estudantes atuem não apenas como usuários das tecnologias, mas como produtores de conhecimento, criadores de soluções e participantes críticos da sociedade digital. O currículo municipal compreende que a Computação constitui linguagem essencial para o exercício da cidadania contemporânea, favorecendo o desenvolvimento de competências científicas, tecnológicas, éticas e socioemocionais. A implementação das aprendizagens previstas nesta Parte deverá ocorrer de forma articulada aos componentes curriculares, preservando o princípio da transversalidade estabelecido neste Caderno Complementar.

Durante os Anos Finais, espera-se que os estudantes desenvolvam competências para elaborar soluções computacionais para problemas de maior complexidade, utilizar programação como linguagem de criação, compreender o funcionamento dos sistemas computacionais, interpretar dados e produzir análises fundamentadas, utilizar tecnologias digitais em processos investigativos, compreender impactos sociais, econômicos, culturais e ambientais das tecnologias, desenvolver projetos inovadores voltados à melhoria da comunidade, e exercer cidadania digital de forma ética, crítica e responsável.

7.1 O desenvolvimento da computação no 6º Ano

Quanto aos objetivos do 6º Ano, esta etapa marca a transição para um momento de maior autonomia intelectual e de aprofundamento dos conhecimentos computacionais, em que os estudantes iniciam o estudo sistemático de conceitos relacionados à lógica de programação, modelagem de algoritmos, organização de dados, sistemas computacionais e cultura digital; ao final do ano letivo, espera-se que



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



sejam capazes de compreender algoritmos utilizando fluxogramas e pseudocódigos simples, utilizar estruturas básicas da programação em blocos, representar dados utilizando tabelas, gráficos e planilhas, reconhecer componentes físicos e lógicos dos computadores, compreender princípios básicos do funcionamento da internet, utilizar ambientes digitais para pesquisa e produção colaborativa, e desenvolver projetos integradores envolvendo Computação e outras áreas do conhecimento.

Como competências específicas do 6º Ano, espera-se que, ao concluir essa etapa, o estudante demonstre capacidade para resolver problemas utilizando estratégias computacionais, elaborar algoritmos utilizando linguagem simbólica, construir programas simples em ambientes visuais, identificar estruturas básicas dos sistemas computacionais, organizar informações utilizando diferentes formas de representação, desenvolver projetos colaborativos mediados por tecnologias, avaliar criticamente informações obtidas na internet e demonstrar responsabilidade ética nas interações digitais.

7.1.1 Matriz Curricular do 6º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 6º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF06CO01	Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um “tipo de dados”.
Pensamento Computacional	EF06CO02	Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.
Pensamento Computacional	EF06CO03	Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.
Pensamento Computacional	EF06CO04	Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.
Pensamento Computacional	EF06CO05	Identificar os recursos ou insumos necessários (entradas) para a resolução de problemas, bem como os resultados esperados (saídas), determinando os respectivos tipos de dados, e estabelecendo a definição de problema como uma relação entre entrada e saída.
Pensamento Computacional	EF06CO06	Comparar diferentes casos particulares (instâncias) de um mesmo problema, identificando



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



		as semelhanças e diferenças entre eles, e criar um algoritmo para resolver todos, fazendo uso de variáveis (parâmetros) para permitir o tratamento de todos os casos de forma genérica.
Mundo Digital	EF06CO07	Entender o processo de transmissão de dados, como a informação é quebrada em pedaços, transmitida em pacotes através de múltiplos equipamentos, e reconstruída no destino.
Mundo Digital	EF06CO08	Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.
Cultura Digital	EF06CO09	Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.
Cultura Digital	EF06CO10	Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais:

O quadro a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas em rede. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Fluxogramas e pseudocódigos	Elaborar algoritmos utilizando representações gráficas e textuais.	Matemática
Programação	Estruturas sequenciais	Desenvolver programas em blocos utilizando comandos, eventos e variáveis simples.	Matemática
Decomposição	Modelagem	Dividir problemas complexos em partes menores.	Ciências
Abstração	Representação	Identificar elementos essenciais de um problema.	Todos os componentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Depuração	Correção	Testar e corrigir algoritmos e programas.	Todos os componentes
-----------	----------	---	----------------------

Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais
Hardware	Componentes do computador	Identificar funções da CPU, memória, armazenamento e dispositivos periféricos.
Software	Sistemas operacionais	Compreender diferenças entre sistema operacional, aplicativos e programas.
Redes	Internet	Compreender conceitos básicos de redes e comunicação digital.
Dados	Organização	Utilizar planilhas eletrônicas para organizar informações.

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais
Ética Digital	Direitos autorais	Respeitar autoria e licenças de uso.
Segurança	Proteção de dados	Utilizar senhas seguras e reconhecer riscos digitais.
Comunicação	Colaboração	Participar de ambientes virtuais respeitando princípios éticos.
Informação	Pensamento crítico	Identificar desinformação e verificar fontes confiáveis.

7.1.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

No que se refere à Computação nos componentes curriculares, a integração curricular permanece como princípio orientador da proposta: em Língua Portuguesa, por meio da produção colaborativa de textos, podcasts, blogs, análise crítica de informações digitais e letramento midiático; em Matemática, com algoritmos, lógica, planilhas eletrônicas, estatística, programação em blocos e resolução de problemas; em Ciências, com investigação científica, coleta e análise de dados, simulações, sensores e experimentação; em História, com a construção de linhas do tempo digitais, pesquisa histórica e preservação da memória local; em Geografia, com cartografia digital, geotecnologias, leitura e produção de mapas temáticos; em Arte, com produção audiovisual, animações, design digital e criação multimídia; em Língua Inglesa, com vocabulário tecnológico, leitura de interfaces digitais e comunicação em



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



ambientes colaborativos; em Educação Física, com tecnologias aplicadas ao esporte, análise de movimentos, jogos digitais educativos e desafios colaborativos; e em Ensino Religioso, com ética digital, convivência respeitosa, direitos humanos e cultura de paz nos ambientes virtuais. Como projetos integradores para o 6º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1 – Laboratório de Soluções Digitais

Os estudantes identificam um problema da escola e desenvolvem uma solução utilizando programação em blocos, fluxogramas ou protótipos digitais.

Projeto 2 – Dados da Minha Comunidade

Pesquisa sobre indicadores locais (água, resíduos, arborização, mobilidade ou cultura), organizando as informações em planilhas, gráficos e apresentações digitais.

Projeto 3 – Feira Municipal de Computação e Inovação

Desenvolvimento de jogos, animações, aplicativos simulados e projetos maker para apresentação à comunidade escolar.

Durante os processos avaliativos, pode-se considerar aspectos como elaboração de algoritmos, resolução de problemas, pensamento lógico, desenvolvimento de programas, organização de dados, criatividade, trabalho colaborativo, pensamento crítico, cidadania digital e protagonismo, podendo-se utilizar como instrumentos recomendados portfólios digitais, rubricas, projetos interdisciplinares, desafios computacionais, autoavaliação, avaliação por pares, apresentações orais e parecer descritivo.

7.2 O desenvolvimento da computação no 7º Ano

O 7º Ano constitui uma etapa de aprofundamento das competências desenvolvidas no 6º Ano, ampliando a capacidade dos estudantes para elaborar soluções computacionais mais sofisticadas, compreender estruturas de programação, interpretar dados e desenvolver projetos colaborativos de maior complexidade. Nessa etapa, o estudante deixa de apenas utilizar ambientes digitais para tornar-se capaz de compreender seus princípios de funcionamento, reconhecendo que softwares, aplicativos e plataformas são construídos a partir de algoritmos, estruturas lógicas e

66



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



linguagens de programação. A proposta curricular da Rede Municipal de Monte Santo busca consolidar uma formação que articule ciência, tecnologia, criatividade e compromisso ético, preparando os estudantes para compreender criticamente as transformações da sociedade digital e atuar de forma responsável na produção e circulação de conhecimentos. O trabalho pedagógico deverá manter o caráter interdisciplinar da Computação, promovendo projetos integrados às diversas áreas do conhecimento e incentivando a investigação, a inovação e o protagonismo juvenil.

Os objetivos da Computação no 7º Ano preveem que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de elaborar algoritmos utilizando estruturas de decisão e repetição, desenvolver programas em blocos com múltiplos eventos e variáveis, compreender conceitos introdutórios sobre bancos de dados, organizar e interpretar conjuntos de dados utilizando planilhas eletrônicas, compreender princípios básicos das redes de computadores, reconhecer aplicações da inteligência artificial no cotidiano, desenvolver projetos digitais colaborativos e utilizar tecnologias digitais de forma ética, segura e responsável.

Ao final do 7º Ano, espera-se que os estudantes sejam capazes de planejar e desenvolver algoritmos estruturados, utilizar programação para criar soluções digitais, organizar informações utilizando bancos de dados simples e planilhas eletrônicas, interpretar dados para subsidiar tomadas de decisão, compreender princípios de funcionamento das redes de computadores, reconhecer aplicações e impactos da Inteligência Artificial, trabalhar colaborativamente em projetos tecnológicos e demonstrar responsabilidade ética e cidadania digital.

7.2.1 Matriz Curricular do 7º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 7º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF07CO01	Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de registros e matrizes unidimensionais para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação.
Pensamento Computacional	EF07CO02	Analisar programas para detectar e remover erros, ampliando a confiança na sua correção.
Pensamento Computacional	EF07CO03	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



		estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.
Pensamento Computacional	EF07CO04	Explorar propriedades básicas de grafos.
Pensamento Computacional	EF07CO05	Criar algoritmos fazendo uso da decomposição e do reúso no processo de solução de forma colaborativa e cooperativa e automatizá-los usando uma linguagem de programação.
Mundo Digital	EF07CO06	Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.
Mundo Digital	EF07CO07	Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.
Cultura Digital	EF07CO08	Demonstrar empatia sobre opiniões divergentes na web.
Cultura Digital	EF07CO09	Reconhecer e debater sobre cyberbullying.
Cultura Digital	EF07CO10	Identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos, bem como sua relação com a sustentabilidade.
Cultura Digital	EF07CO11	Criar, documentar e publicar, de forma individual ou colaborativa, produtos (vídeos, podcasts, web sites) usando recursos de tecnologia.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais:

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas em rede. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Estruturas condicionais	Elaborar algoritmos utilizando decisões simples e compostas.	Matemática
Programação	Estruturas de repetição	Criar programas utilizando laços de repetição e variáveis.	Matemática
Modelagem Computacional	Representação de sistemas	Construir modelos para representar	Ciências



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



		problemas do cotidiano.	
Depuração	Testes	Identificar falhas em programas e realizar correções.	Todos os componentes
Projetos Computacionais	Desenvolvimento colaborativo	Planejar projetos utilizando programação em blocos.	Todos os componentes

Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Sistemas Computacionais	Hardware e software	Compreender a interação entre componentes físicos e programas.	Ciências
Redes de Computadores	Comunicação digital	Explicar princípios básicos do funcionamento das redes.	Geografia
Banco de Dados	Organização da informação	Organizar informações utilizando tabelas e planilhas eletrônicas.	Matemática
Inteligência Artificial	Conceitos iniciais	Reconhecer aplicações da IA em diferentes setores da sociedade.	Ciências
Segurança Digital	Proteção de dados	Aplicar práticas de segurança digital em diferentes contextos.	Ensino Religioso

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Ética Digital	Direitos e deveres	Utilizar tecnologias respeitando princípios éticos e legais.	Ensino Religioso
Comunicação Digital	Produção colaborativa	Produzir conteúdos digitais utilizando diferentes linguagens.	Língua Portuguesa
Letramento Midiático	Análise crítica	Avaliar confiabilidade de informações e combater a desinformação.	Língua Portuguesa
Cidadania Digital	Participação social	Participar de projetos digitais voltados ao bem comum.	História



7.2.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

A Computação nos componentes curriculares integra-se, em Língua Portuguesa, por meio da produção de podcasts e vídeos educativos, da escrita colaborativa em ambientes digitais, da análise crítica de notícias e conteúdo da internet, e da produção de infográficos e apresentações multimodais. Em Matemática, ocorre o desenvolvimento de algoritmos estruturados, programação com variáveis, planilhas eletrônicas, estatística, análise de dados e resolução de problemas complexos. Em Ciências, desenvolvem-se projetos envolvendo sensores e automação, coleta e análise de dados experimentais, inteligência artificial, sustentabilidade e investigação científica. Em História, as propostas incluem a construção de acervos digitais, pesquisa documental, preservação da memória local e análise da evolução das tecnologias ao longo da história. Em Geografia, trabalha-se com cartografia digital, georreferenciamento introdutório, análise de mapas digitais e interpretação de dados territoriais. Em Arte, estimulam-se a produção audiovisual, a edição de imagens, a animação digital, o design gráfico e a produção de identidade visual para projetos. Em Língua Inglesa, desenvolvem-se a leitura de interfaces digitais, o vocabulário tecnológico, a compreensão de comandos em softwares e a produção de pequenos conteúdos bilíngues. Em Educação Física, exploram-se aplicativos de monitoramento de atividades físicas, produção de tabelas de desempenho, desafios colaborativos e jogos digitais educativos. Em Ensino Religioso, promovem-se reflexões sobre ética nas redes sociais, direitos humanos no ambiente digital, combate ao discurso de ódio e cidadania digital.

Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Aprendizagem Baseada em Projetos propõe que os estudantes desenvolvam projetos tecnológicos relacionados às necessidades da comunidade escolar e do município. A Programação em Blocos amplia o uso de estruturas de decisão, repetição, variáveis e mensagens para a construção de aplicações mais completas. O Pensamento de Design (Design Thinking) aplica processos de investigação, prototipagem e avaliação na resolução de problemas reais. A Cultura Maker envolve a construção de protótipos automatizados, maquetes inteligentes, dispositivos simples utilizando materiais de baixo custo e soluções sustentáveis. E a Investigação Científica propõe o desenvolvimento de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



pesquisas utilizando tecnologias digitais para coleta, organização e interpretação de dados. Como projetos integradores para o 7º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1- Laboratório de Inteligência Artificial

Os estudantes investigam aplicações da Inteligência Artificial na saúde, agricultura, educação, comércio e serviços públicos, debatendo benefícios, desafios e limites éticos.

Conceitos

- inteligência artificial;
- algoritmos;
- ética;
- inovação.

Projeto 2- Educa Monte Santo

Levantamento de dados sobre temas de interesse da comunidade (meio ambiente, mobilidade, patrimônio cultural, saúde, educação), utilizando planilhas, gráficos e apresentações digitais.

Conceitos

- banco de dados;
- estatística;
- visualização de dados;
- tomada de decisão.

Projeto 3- Desenvolvendo Jogos Educativos

Construção de jogos digitais utilizando programação em blocos para apoiar o estudo dos componentes curriculares.

Projeto 4- Feira Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação

Apresentação de projetos interdisciplinares desenvolvidos ao longo do ano letivo envolvendo Computação, Ciências, Matemática, Arte e demais componentes.

A avaliação das aprendizagens pode privilegiar o desenvolvimento das competências previstas para os três eixos estruturantes da BNCC Computação, considerando-se critérios como planejamento de algoritmos, desenvolvimento de programas, organização e análise de dados, criatividade, pensamento crítico, capacidade investigativa, comunicação, trabalho colaborativo, autonomia e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



responsabilidade digital, podendo-se utilizar como instrumentos portfólios digitais, projetos computacionais, desafios de programação, resolução de problemas, rubricas, autoavaliação, avaliação por pares, apresentações orais e parecer descritivo.

As orientações pedagógicas indicam que o professor deve favorecer situações de aprendizagem em que os estudantes possam investigar, experimentar, construir, testar, revisar e aperfeiçoar soluções computacionais, recomendando-se desenvolver projetos interdisciplinares articulados ao Projeto Político-Pedagógico da escola, incentivar o uso da programação como linguagem de criação, promover debates sobre inteligência artificial, privacidade, segurança e ética digital, estimular a produção autoral de conteúdos digitais, utilizar metodologias ativas, como Aprendizagem Baseada em Projetos, Design Thinking e Cultura Maker, e relacionar as atividades à realidade de Monte Santo, valorizando o contexto local.

No que diz respeito à articulação com os Temas Contemporâneos Transversais, o quadro a seguir apresenta algumas possibilidades de integração:

Tema Contemporâneo	Possibilidades de integração
Educação Ambiental	Sistemas digitais para monitoramento ambiental, análise de dados e campanhas educativas.
Educação Financeira	Utilização de planilhas eletrônicas para planejamento financeiro e simulações econômicas.
Direitos Humanos	Projetos sobre cidadania digital, inclusão, combate à desinformação e respeito às diferenças.
Saúde	Produção de campanhas digitais e análise de indicadores de saúde da comunidade.
Ciência e Tecnologia	Estudos sobre inteligência artificial, automação, robótica e inovação.
Patrimônio Cultural	Produção de acervos digitais e valorização da memória histórica e cultural de Monte Santo.

Ao concluir o 7º Ano, espera-se que o estudante da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo seja capaz de elaborar algoritmos utilizando estruturas condicionais e de repetição, desenvolver programas em blocos para resolver problemas de média complexidade, organizar, interpretar e comunicar dados utilizando planilhas e gráficos, compreender princípios básicos de redes de computadores, bancos de dados e inteligência artificial, avaliar criticamente informações disponíveis em ambientes digitais, produzir conteúdos digitais com autoria, criatividade e responsabilidade, atuar de forma ética, segura e colaborativa na cultura digital, e utilizar a Computação como ferramenta para investigação, inovação e transformação social.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



7.3 O desenvolvimento da computação no 8º Ano

No 8º Ano do Ensino Fundamental, o estudante amplia significativamente sua capacidade de abstração, análise crítica e desenvolvimento de soluções computacionais. As experiências construídas nos anos anteriores permitem compreender a Computação como área do conhecimento capaz de produzir tecnologias, interpretar grandes volumes de informação e propor soluções para problemas sociais, científicos e ambientais. Nesta etapa, o currículo da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo orienta que o estudante avance da programação baseada em comandos para o desenvolvimento de projetos estruturados, envolvendo modelagem computacional, organização de dados, automação, inteligência artificial e desenvolvimento de soluções digitais contextualizadas. Mais do que aprender tecnologias, espera-se que o estudante compreenda como elas são produzidas, quais impactos provocam na sociedade e de que maneira podem ser utilizadas para promover desenvolvimento humano, inclusão social e sustentabilidade.

Os objetivos da Computação no 8º Ano preveem que, ao longo do ano letivo, os estudantes sejam capazes de desenvolver programas utilizando estruturas condicionais, repetições e procedimentos, compreender princípios básicos da programação modular, organizar conjuntos de dados utilizando planilhas e bancos de dados introdutórios, analisar criticamente informações obtidas em ambientes digitais, compreender conceitos relacionados à segurança da informação, investigar aplicações da Inteligência Artificial, Internet das Coisas e automação, desenvolver projetos tecnológicos voltados à resolução de problemas reais, e atuar de forma ética e responsável nos ambientes digitais.

As competências específicas do 8º Ano preveem que, ao concluir essa etapa, o estudante demonstre capacidade para desenvolver algoritmos utilizando diferentes estratégias de programação, construir aplicações utilizando programação em blocos ou linguagens introdutórias compatíveis com a realidade da rede, organizar, analisar e interpretar conjuntos de dados, compreender conceitos básicos relacionados aos bancos de dados, reconhecer princípios fundamentais da segurança da informação, avaliar impactos sociais da Inteligência Artificial e da automação, desenvolver projetos tecnológicos colaborativos e exercitar cidadania digital fundamentada em princípios éticos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



7.3.1 Matriz Curricular do 8º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 8º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF08CO01	Construir soluções de problemas usando a técnica de recursão e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.
Pensamento Computacional	EF08CO02	Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de listas para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação, empregando ou não a recursão como uma técnica de resolver o problema.
Pensamento Computacional	EF08CO03	Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.
Pensamento Computacional	EF08CO04	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.
Mundo Digital	EF08CO05	Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.
Mundo Digital	EF08CO06	Entender como é a estrutura e funcionamento da internet.
Cultura Digital	EF08CO07	Compartilhar informações por meio de redes sociais, compreendendo a sua dinâmica de funcionamento, de forma responsável e avaliando sua confiabilidade, considerando o respeito e a ética.
Cultura Digital	EF08CO08	Distinguir os tipos de dados pessoais que são solicitados em espaços digitais e os riscos associados.
Cultura Digital	EF08CO09	Analisar criticamente as políticas de termos de uso das redes sociais e demais plataformas.
Cultura Digital	EF08CO10	Discutir questões sobre segurança e privacidade relacionadas ao uso dos ambientes virtuais.
Cultura Digital	EF08CO11	Avaliar a precisão, relevância, adequação, abrangência e vieses que ocorrem em fontes de informação eletrônica.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais

14



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas em rede. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Modularização	Elaborar algoritmos utilizando procedimentos e funções simples.	Matemática
Programação	Estruturas avançadas	Desenvolver programas utilizando variáveis, decisões, repetição e procedimentos.	Matemática
Modelagem	Sistemas	Representar problemas utilizando fluxogramas, diagramas e modelos computacionais.	Ciências
Dados	Organização	Organizar e interpretar conjuntos de dados utilizando planilhas eletrônicas.	Matemática
Depuração	Testes	Validar e aperfeiçoar algoritmos desenvolvidos.	Todos os componentes

Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Sistemas Computacionais	Arquitetura básica	Compreender como hardware e software interagem.	Ciências
Banco de Dados	Organização de informações	Utilizar estruturas simples para armazenamento e recuperação de dados.	Matemática
Redes	Comunicação digital	Explicar princípios básicos de funcionamento da internet e das redes locais.	Geografia
Segurança da Informação	Privacidade	Identificar riscos digitais e aplicar medidas de proteção.	Ensino Religioso



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Inteligência Artificial	Aprendizagem de máquina (introdução)	Reconhecer aplicações e limites da Inteligência Artificial.	Ciências
-------------------------	--------------------------------------	---	----------

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Ética Digital	Direitos digitais	Respeitar princípios éticos na produção e compartilhamento de conteúdos.	Ensino Religioso
Letramento Midiático	Desinformação	Verificar fontes e combater notícias falsas.	Língua Portuguesa
Produção Digital	Autoria	Produzir materiais digitais multimodais.	Arte
Participação Social	Tecnologia e cidadania	Desenvolver projetos utilizando tecnologias para benefício da comunidade.	História

7.3.2 Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

Em Língua Portuguesa, a computação amplia as possibilidades de comunicação e produção textual, podendo-se propor a produção de podcasts e documentários, blogs temáticos, revistas digitais, produção colaborativa de textos, análise crítica de mídias digitais e fact-checking de notícias. Em Matemática, integra-se com programação, estatística, análise de dados, probabilidade, algoritmos, planilhas eletrônicas e modelagem matemática. Em Ciências, é possível desenvolver projetos envolvendo sensores, automação, energia, Inteligência Artificial, robótica educacional e sustentabilidade. Em História, há possibilidade do desenvolvimento de acervos digitais, exposições virtuais, linhas do tempo interativas e análise das revoluções tecnológicas. Em Geografia, é possível explorar geotecnologias, mapas digitais, georreferenciamento, análise espacial e dados territoriais. Em Arte, podem ser produzidas animações, vídeos, fotografia digital, edição de áudio e identidade visual de projetos. Em Língua Inglesa, podem ser desenvolvidos a leitura de documentação tecnológica, o vocabulário computacional, as interfaces digitais e a comunicação em plataformas colaborativas. Em Educação Física, podem ser utilizados aplicativos esportivos, análise de desempenho, tabelas estatísticas e desafios gamificados. Em Ensino Religioso, podem ser discutidas a ética na



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



Inteligência Artificial, a privacidade, a responsabilidade social e o respeito aos direitos humanos nos ambientes digitais.

Entre as metodologias pedagógicas recomendadas, a Aprendizagem Baseada em Projetos propõe que os estudantes desenvolvam projetos de impacto social, utilizando tecnologias digitais para investigar problemas e propor soluções. O Design Thinking aplica etapas de empatia, definição, ideação, prototipagem, validação e melhoria contínua. A Programação pode ser ampliada por meio de blocos e, quando possível, com introdução gradual a linguagens textuais adequadas ao contexto da rede. A Cultura Maker envolve a construção de protótipos automatizados, soluções sustentáveis, objetos inteligentes e projetos tecnológicos. E a Pesquisa Científica propõe o desenvolvimento de pesquisas utilizando coleta de dados, planilhas, gráficos, bancos de dados simples e relatórios digitais. Como projetos integradores para o 8º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1- Cidade Inteligente

Os estudantes elaboram propostas tecnológicas para melhorar aspectos da infraestrutura, mobilidade, meio ambiente ou serviços públicos de Monte Santo.

Conceitos:

- inovação;
- automação;
- sustentabilidade;
- cidadania.

Projeto 2- Observatório da Desinformação

Pesquisa sobre circulação de notícias falsas, desenvolvimento de campanhas educativas e produção de materiais de conscientização.

Conceitos:

- letramento midiático;
- ética;
- comunicação;
- cidadania digital.

Projeto 3 - Feira Tecnológica Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Desenvolvimento de aplicativos simulados, jogos, animações, protótipos e soluções digitais voltadas para problemas locais.

Projeto 4 - Banco de Dados da Escola

Os estudantes constroem um banco de dados simples contendo informações de pesquisas realizadas durante o ano letivo, produzindo gráficos e relatórios.

A avaliação das aprendizagens pode considerar a consolidação das competências computacionais previstas para esta etapa, observando-se critérios como elaboração de algoritmos, desenvolvimento de programas, modelagem de soluções, organização e interpretação de dados, pensamento crítico, criatividade, inovação, cooperação, comunicação e responsabilidade digital, podendo-se utilizar como instrumentos portfólio digital, projetos computacionais, apresentações, rubricas, desafios de programação, relatórios, autoavaliação e avaliação entre pares.

No 8º Ano, recomenda-se que o trabalho pedagógico privilegie situações de investigação e criação em que os estudantes assumam protagonismo na elaboração de soluções tecnológicas para problemas reais, podendo o professor estimular a produção autoral de soluções computacionais, utilizar problemas contextualizados à realidade de Monte Santo, integrar Computação, Ciências, Matemática, Linguagens e Ciências Humanas, promover debates sobre ética, Inteligência Artificial, proteção de dados e sustentabilidade, incentivar a documentação dos projetos desenvolvidos, e ampliar a participação dos estudantes em feiras científicas e mostras de inovação.

No que diz respeito à articulação com os Temas Contemporâneos Transversais, o quadro a seguir apresenta algumas possibilidades de integração:

Tema Contemporâneo	Possibilidades de integração
Educação Ambiental	Desenvolvimento de sistemas para monitoramento ambiental, produção de indicadores e campanhas digitais.
Educação Financeira	Simulações financeiras, planilhas eletrônicas e análise de custos de projetos.
Direitos Humanos	Debates sobre inclusão digital, privacidade, algoritmos e equidade.
Saúde	Produção de aplicativos simulados e campanhas digitais voltadas à promoção da saúde.
Ciência e Tecnologia	Desenvolvimento de projetos envolvendo Inteligência Artificial, Internet das Coisas e automação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Cultura e Patrimônio	Digitalização da memória local, museus virtuais e preservação do patrimônio histórico de Monte Santo.
----------------------	---

Ao concluir o 8º Ano, espera-se que o estudante da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo seja capaz de desenvolver algoritmos estruturados utilizando diferentes estratégias de programação, produzir aplicações digitais simples para resolver problemas contextualizados, organizar e interpretar conjuntos de dados utilizando planilhas e bancos de dados introdutórios, compreender princípios de funcionamento dos sistemas computacionais, das redes e da segurança da informação, analisar criticamente os impactos da Inteligência Artificial, da automação e das tecnologias digitais na sociedade, produzir conteúdos digitais autorais, respeitando princípios éticos, legais e de acessibilidade, atuar de forma colaborativa na construção de projetos de inovação, e exercer cidadania digital crítica, responsável e comprometida com os direitos humanos.

7.4 O desenvolvimento da computação no 9º Ano

O 9º Ano constitui a etapa de consolidação do percurso formativo da Educação em Computação no Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo. Ao longo da Educação Infantil, dos Anos Iniciais e dos Anos Finais, os estudantes desenvolveram competências relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital, ampliando progressivamente sua autonomia intelectual, capacidade investigativa e protagonismo. Nesta etapa, a Computação passa a ser compreendida como linguagem para inovação, produção científica, empreendedorismo, resolução de problemas complexos e participação cidadã. Espera-se que o estudante seja capaz de mobilizar conhecimentos construídos ao longo de sua trajetória escolar para desenvolver projetos de impacto social, científico e tecnológico, articulando diferentes áreas do conhecimento. O currículo orienta que o trabalho pedagógico seja desenvolvido por meio de desafios reais, investigação científica, produção colaborativa e metodologias ativas, fortalecendo competências essenciais para a continuidade dos estudos no Ensino Médio e para a participação crítica na sociedade digital.

Os objetivos da Computação no 9º Ano preveem que, ao final do Ensino Fundamental, os estudantes sejam capazes de desenvolver projetos computacionais



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



completos, elaborar algoritmos utilizando estruturas lógicas mais complexas, compreender fundamentos da programação estruturada, utilizar bancos de dados e planilhas para análise de informações, compreender princípios de segurança da informação e proteção de dados, analisar criticamente aplicações da Inteligência Artificial, da Internet das Coisas e das tecnologias emergentes, utilizar tecnologias digitais para investigação científica e inovação, exercer liderança e protagonismo em projetos colaborativos, e atuar como cidadão digital ético, responsável e comprometido com o desenvolvimento sustentável.

As competências específicas do 9º Ano preveem que, ao concluir o Ensino Fundamental, o estudante seja capaz de desenvolver soluções computacionais para problemas reais, planejar, construir, testar e aperfeiçoar programas, organizar, interpretar e comunicar dados utilizando diferentes recursos tecnológicos, compreender princípios fundamentais da segurança digital e da proteção de dados, avaliar impactos sociais, econômicos, ambientais e éticos das tecnologias digitais, utilizar a Computação como instrumento de investigação científica, desenvolver projetos inovadores voltados às necessidades da comunidade, exercitar liderança, colaboração e protagonismo em ambientes presenciais e digitais, e preparar-se para a continuidade dos estudos e para os desafios da cultura digital contemporânea.

7.4.1 Matriz Curricular do 9º Ano

Quadro de habilidades oficiais da BNCC Computação – 9º Ano

Eixo	Código	Habilidade / Objetivo de aprendizagem (redação oficial)
Pensamento Computacional	EF09CO01	Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de árvores e grafos para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação.
Pensamento Computacional	EF09CO02	Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.
Pensamento Computacional	EF09CO03	Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata automatizando-os através de uma linguagem de programação baseada em eventos.
Mundo Digital	EF09CO04	Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Mundo Digital	EF09CO05	Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados.
Cultura Digital	EF09CO06	Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.
Cultura Digital	EF09CO07	Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais das tecnologias digitais para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
Cultura Digital	EF09CO08	Discutir como a distribuição desigual de recursos de computação em uma economia global levanta questões de equidade, acesso e poder.
Cultura Digital	EF09CO09	Criar ou utilizar conteúdo em meio digital, compreendendo questões éticas relacionadas a direitos autorais e de uso de imagem.
Cultura Digital	EF09CO10	Avaliar a veracidade, credibilidade e relevância da informação em seus diferentes formatos, sendo capaz de identificar o propósito pelo qual foi disseminada.

Fonte: Complemento à BNCC – Computação (CNE/MEC). Os códigos e as redações acima são mantidos em sua forma oficial.

Desdobramentos e ênfases locais

Os quadros a seguir preservam as formulações pedagógicas discutidas pela rede municipal de ensino. Elas funcionam como contextualizações e desdobramentos locais para o planejamento docente e não recebem código alfanumérico específico.

Eixo I- Pensamento Computacional

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais	Possibilidades de Integração Curricular
Algoritmos	Estruturas complexas	Elaborar algoritmos utilizando modularização, procedimentos e funções introdutórias.	Matemática
Programação	Desenvolvimento de aplicações	Produzir aplicações digitais utilizando ambientes visuais ou linguagens introdutórias, conforme a realidade da rede.	Matemática



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Modelagem Computacional	Representação de sistemas	Modelar soluções para problemas sociais e científicos.	Ciências
Dados	Análise e visualização	Organizar grandes conjuntos de dados utilizando planilhas e ferramentas digitais.	Matemática e Geografia
Depuração	Testes e validação	Revisar, testar e aperfeiçoar programas desenvolvidos.	Todos os componentes

Eixo II- Mundo Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais
Sistemas Computacionais	Arquitetura e funcionamento	Compreender a interação entre hardware, software e redes.
Banco de Dados	Organização e consulta	Utilizar estruturas básicas de bancos de dados para organização de informações.
Redes	Infraestrutura da Internet	Explicar conceitos fundamentais de comunicação em redes.
Segurança Digital	Proteção de dados e privacidade	Aplicar boas práticas de segurança da informação.
Tecnologias Emergentes	Inteligência Artificial, IoT e Computação em Nuvem	Reconhecer aplicações, possibilidades e desafios das tecnologias emergentes.

Eixo III- Cultura Digital

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Desdobramentos / ênfases locais
Ética Digital	Direitos digitais	Analisar dilemas éticos relacionados às tecnologias digitais.
Cidadania Digital	Participação democrática	Utilizar tecnologias para participação cidadã e fortalecimento da democracia.
Comunicação	Produção multimídia	Produzir conteúdos digitais acessíveis e autorais.
Letramento Midiático	Informação e desinformação	Avaliar criticamente fontes, algoritmos e conteúdos digitais.

7.4.2. Possibilidades de Integração Curricular, Metodologias, Projetos e Avaliação

A Computação nos componentes curriculares mantém a transversalidade como princípio estruturante: em Língua Portuguesa, por meio da produção de documentários, podcasts, revistas digitais, escrita colaborativa, letramento midiático e produção de conteúdos acessíveis. Em Matemática, com programação, algoritmos,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



estatística, probabilidade, análise de dados, modelagem matemática e planilhas. Em Ciências, com investigação científica, Inteligência Artificial, Internet das Coisas, automação, sustentabilidade e análise experimental. Em História, com cidadania digital, transformações tecnológicas, patrimônio histórico digital e memória coletiva; em Geografia, com geotecnologias, mapas digitais, sistemas de informação geográfica e análise territorial. Em Arte, podem ser explorados o design digital, o audiovisual, a animação, a edição multimídia e a criação de identidade visual. Em Língua Inglesa, podem ser desenvolvidas a leitura de documentação tecnológica, a comunicação digital, o vocabulário computacional e a colaboração em ambientes virtuais. Em Educação Física, podem ser trabalhadas tecnologias aplicadas ao esporte, análise de desempenho, gamificação e produção de indicadores. Já em Ensino Religioso, podem ser discutidas a ética digital, a inteligência artificial e os valores humanos, a cultura da paz e a responsabilidade social.

No que se refere às metodologias pedagógicas, o trabalho pode privilegiar abordagens que favoreçam autonomia, investigação e produção autoral, destacando-se a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), o Design Thinking, a Cultura Maker, a Sala de Aula Invertida, a Pesquisa Científica, a Gamificação, o Desenvolvimento de Projetos Computacionais, as Oficinas de Programação, os Hackathons Educacionais e as Feiras Científicas e Tecnológicas, priorizando-se desafios relacionados ao contexto de Monte Santo, de modo que os estudantes possam propor soluções para problemas reais da comunidade. Como projetos integradores para o 8º Ano, sugere-se as seguintes propostas:

Projeto 1 — Laboratório Municipal de Inovação

Os estudantes desenvolvem soluções para desafios da escola ou da comunidade utilizando programação, modelagem computacional e produção digital.

Projeto 2 — Educa Monte Santo

Coleta, organização e análise de dados públicos sobre educação, meio ambiente, saúde, mobilidade e cultura, produzindo relatórios e painéis informativos.

Projeto 3 — Feira Municipal de Tecnologia, Ciência e Inovação



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Apresentação de projetos envolvendo programação, robótica educacional, inteligência artificial, produção audiovisual, jogos digitais e cultura maker.

Projeto 4 — Startup Educacional

Os estudantes elaboram um projeto de empreendimento social ou tecnológico, identificando um problema da comunidade e propondo uma solução inovadora.

Etapas:

- identificação do problema;
- pesquisa;
- planejamento;
- prototipagem;
- validação;
- apresentação pública.

A avaliação das aprendizagens pode ser processual, diagnóstica, formativa e somativa, considerando o desenvolvimento das competências previstas para os três eixos da BNCC Computação, observando-se critérios como pensamento computacional, elaboração de algoritmos, programação, modelagem, análise de dados, criatividade, inovação, pensamento crítico, comunicação, colaboração, ética digital e protagonismo, podendo-se utilizar como instrumentos portfólio digital, rubricas, projetos computacionais, desafios de programação, apresentações, relatórios, seminários, autoavaliação, avaliação por pares e parecer descritivo.

É importante que o trabalho docente consolide a formação integral dos estudantes, favorecendo experiências que articulem Computação, ciência, inovação, cultura e cidadania, recomendando-se desenvolver projetos interdisciplinares de longa duração, incentivar o uso da programação para criação de soluções digitais, utilizar dados reais do município em atividades investigativas, promover discussões sobre ética, privacidade, segurança, inteligência artificial e sustentabilidade, estimular a participação em olimpíadas científicas, feiras de tecnologia e projetos de iniciação científica, e fortalecer a documentação dos projetos desenvolvidos por meio de portfólios digitais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



A Computação articula-se também aos Temas Contemporâneos Transversais, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Tema Contemporâneo	Possibilidades de integração
Educação Ambiental	Desenvolvimento de sistemas para monitoramento ambiental e análise de indicadores locais.
Educação Financeira	Construção de planilhas, projeções financeiras e análise de custos de projetos.
Direitos Humanos	Estudos sobre inclusão digital, ética algorítmica, acessibilidade e cidadania.
Saúde	Desenvolvimento de campanhas digitais, aplicativos simulados e análise de indicadores de saúde.
Ciência, Tecnologia e Inovação	Projetos envolvendo Inteligência Artificial, Internet das Coisas, automação e computação em nuvem.
Cultura e Patrimônio	Digitalização do patrimônio histórico-cultural e criação de museus virtuais de Monte Santo.
Trabalho e Projeto de Vida	Planejamento de carreira, profissões da área tecnológica e competências para o mundo do trabalho.

Ao concluir o Ensino Fundamental, espera-se que o estudante da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo seja capaz de compreender a Computação como área do conhecimento e como linguagem para resolução de problemas, utilizar o pensamento computacional em diferentes contextos da vida cotidiana, desenvolver algoritmos e aplicações digitais adequadas ao seu nível de formação, produzir, interpretar e comunicar dados de forma ética e fundamentada, utilizar tecnologias digitais com autonomia, segurança, responsabilidade e criatividade, compreender os impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais das tecnologias emergentes, atuar de forma colaborativa, inovadora e empreendedora, exercer cidadania digital crítica e comprometida com os direitos humanos, a inclusão e a sustentabilidade, e prosseguir seus estudos no Ensino Médio com competências compatíveis às demandas da cultura digital contemporânea.

A organização curricular apresentada para o 6º ao 9º Ano assegura a progressão das aprendizagens previstas na BNCC Computação, respeitando os princípios do Referencial Curricular de Monte Santo e fortalecendo a integração entre os componentes curriculares; ao longo dos Anos Finais, os estudantes ampliam sua capacidade de investigar, criar, comunicar, analisar dados e desenvolver soluções para problemas reais, utilizando a Computação como instrumento de aprendizagem, inovação e transformação social, de modo que, concluído esse percurso, estejam



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



preparados para enfrentar os desafios do Ensino Médio, da educação profissional e do exercício da cidadania em uma sociedade intensamente mediada pelas tecnologias digitais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



**8. ORIENTAÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA COMPUTAÇÃO NAS
MODALIDADES E CONTEXTOS EDUCACIONAIS**

A implementação da Computação na Rede Municipal de Ensino de Monte Santo deverá considerar não apenas a progressão das aprendizagens previstas nas matrizes deste Complemento, mas também as especificidades dos sujeitos, dos territórios, das modalidades educacionais e das diferentes formas de organização do trabalho pedagógico presentes na rede. Tal perspectiva parte do princípio de que assegurar um currículo comum não significa uniformizar percursos, práticas ou experiências, mas garantir que todos os estudantes tenham acesso aos direitos de aprendizagem, mediante estratégias pedagógicas contextualizadas, inclusivas, acessíveis e socialmente significativas.

As orientações apresentadas neste capítulo não substituem, modificam ou acrescentam habilidades às matrizes curriculares da BNCC Computação, tampouco instituem novos códigos alfanuméricos. Sua finalidade é orientar a contextualização e a implementação das aprendizagens previstas neste Complemento, considerando as especificidades da Educação de Jovens e Adultos, da Educação Especial, da Educação do Campo, da Educação Integral em Tempo Integral, da Educação Escolar Quilombola e da Educação Escolar Indígena. Preservam-se, portanto, os códigos, as habilidades e a progressão curricular estabelecidos nas matrizes, cabendo às unidades escolares adequar as experiências, os recursos, as estratégias de mediação e as formas de acompanhamento das aprendizagens.

Essa contextualização encontra respaldo na própria regulamentação da Computação na Educação Básica, que atribui aos sistemas de ensino a definição das abordagens pedagógicas para sua implementação. Do mesmo modo, as Diretrizes Curriculares Nacionais reconhecem que modalidades e contextos específicos requerem organização pedagógica compatível com as características de seus sujeitos e territórios, preservando-se a base nacional comum e os direitos educacionais.

Em todas as modalidades e contextos apresentados, deverão ser preservados os códigos e as habilidades constantes das matrizes curriculares deste Complemento. As especificidades aqui estabelecidas incidem sobre as formas de contextualização, mediação, acessibilidade, aprofundamento, integração curricular e avaliação, não



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



constituindo novas habilidades ou substituição daquelas estabelecidas pela BNCC Computação.

A implementação deverá considerar as condições concretas de cada unidade escolar, garantindo que diferenças de infraestrutura, conectividade, localização territorial ou características dos estudantes não sejam convertidas em desigualdade de acesso às aprendizagens. A Computação Desplugada deverá ser reconhecida como estratégia pedagógica legítima e relevante, mas não como justificativa para negar aos estudantes o direito de conhecer, compreender e utilizar criticamente as tecnologias digitais quando as condições para isso estiverem disponíveis.

Por fim, as escolas deverão incorporar essas orientações aos seus processos de planejamento e, quando pertinente, aos Projetos Político-Pedagógicos, articulando as habilidades de Computação às características de seus estudantes e comunidades. A contextualização curricular deve ampliar as possibilidades de aprendizagem, e não reduzir o currículo. Dessa maneira, a implementação municipal preserva o núcleo comum estabelecido pela BNCC Computação e, simultaneamente, concretiza a competência dos sistemas de ensino para definir abordagens pedagógicas adequadas às suas realidades

8.1 Orientações para Educação de Jovens e Adultos – EJA

Na Educação de Jovens e Adultos, o desenvolvimento das aprendizagens relacionadas à Computação deverá considerar as trajetórias de vida, os conhecimentos construídos nas experiências sociais e profissionais e os diferentes níveis de familiaridade dos estudantes com as tecnologias digitais. A EJA reúne sujeitos de diferentes gerações e condições sociais, sendo inadequado pressupor tanto que todos possuam domínio prévio das tecnologias quanto que todos sejam digitalmente inexperientes. As Diretrizes Operacionais da EJA estão alinhadas à BNCC e às demais normas específicas da modalidade.

As práticas pedagógicas deverão evitar a infantilização dos conteúdos e das metodologias. Conceitos relacionados ao Pensamento Computacional podem ser desenvolvidos a partir de situações concretas de organização da vida cotidiana, planejamento de tarefas, resolução de problemas, análise de procedimentos, organização de informações e tomada de decisões. Da mesma forma, conhecimentos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



relacionados ao Mundo Digital poderão ser associados à compreensão do funcionamento dos dispositivos utilizados no cotidiano e das formas pelas quais informações são produzidas, armazenadas, transmitidas e acessadas.

No eixo Cultura Digital, recomenda-se especial atenção às experiências que contribuam para a autonomia dos estudantes em uma sociedade crescentemente digitalizada. A utilização de serviços públicos digitais, ferramentas de comunicação, aplicativos bancários e de trabalho, mecanismos de pesquisa, produção e compartilhamento de conteúdos, proteção de dados pessoais, reconhecimento de tentativas de fraude, avaliação da confiabilidade de informações e enfrentamento à desinformação constituem contextos relevantes para a mobilização das habilidades previstas nas matrizes, respeitando-se o nível de escolarização e a progressão correspondente.

O trabalho com Computação na EJA deverá, ainda, estabelecer relações com o mundo do trabalho sem reduzir a formação ao treinamento instrumental. O objetivo é favorecer a compreensão crítica das transformações produzidas pelas tecnologias nas relações de trabalho, na comunicação, na produção, no acesso a direitos e na participação social. Atividades plugadas e desplugadas deverão ser combinadas conforme os objetivos pedagógicos e as condições de infraestrutura, garantindo que a ausência ou insuficiência de equipamentos não inviabilize o desenvolvimento das aprendizagens.

8.2 Orientações para Educação Especial na Perspectiva Inclusiva

Na perspectiva da educação inclusiva, a implementação da Computação deverá assegurar condições de acesso, participação, aprendizagem e expressão aos estudantes público da Educação Especial. A utilização de tecnologias digitais não deverá constituir uma nova barreira pedagógica, comunicacional ou de acessibilidade. Ao contrário, recursos tecnológicos e tecnologias assistivas poderão ampliar possibilidades de comunicação, interação, produção, autonomia e participação.

As habilidades previstas nas matrizes permanecem como referência curricular, devendo o planejamento considerar as necessidades específicas dos estudantes e as barreiras presentes no contexto educacional. A diferenciação pedagógica deverá incidir prioritariamente sobre as estratégias de mediação, os recursos utilizados, o tempo necessário para realização das atividades, as formas de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



comunicação e expressão e os meios pelos quais o estudante demonstra suas aprendizagens, evitando-se a redução automática das expectativas curriculares em razão de deficiência, transtorno ou outra condição individual.

Atividades de programação, sequenciação, reconhecimento de padrões e resolução de problemas poderão utilizar recursos táteis, objetos concretos, pistas visuais, sonoras ou gestuais, comunicação aumentativa e alternativa, leitores de tela, teclados adaptados, acionadores, comandos por voz e demais recursos de acessibilidade, conforme a necessidade. A Computação Desplugada assume especial potencial inclusivo quando planejada com acessibilidade, pois possibilita diferentes formas de representação e participação sem tornar o domínio operacional de determinado equipamento uma condição prévia para aprender Computação.

O professor da classe comum e o professor do Atendimento Educacional Especializado deverão atuar de forma articulada, especialmente na identificação de barreiras e na definição dos recursos de acessibilidade e tecnologias assistivas adequados. O AEE possui caráter complementar ou suplementar à escolarização e não deve constituir espaço paralelo de substituição das aprendizagens desenvolvidas na classe comum. As Diretrizes Operacionais para o AEE integram o conjunto normativo nacional da Educação Básica.

A avaliação deverá admitir diferentes formas de demonstração da aprendizagem, considerando produções orais, escritas, gráficas, corporais, digitais, pictográficas ou mediadas por tecnologias assistivas, conforme as possibilidades de comunicação do estudante. O foco deverá permanecer na aprendizagem mobilizada pela habilidade e não exclusivamente na forma convencional de execução da atividade.

8.3 Orientações para Educação do Campo

Na Educação do Campo, a implementação da Computação deverá reconhecer o território como espaço de produção de conhecimentos e considerar os modos de vida, trabalho, cultura e organização social das comunidades atendidas. As Diretrizes Operacionais para as Escolas do Campo estabelecem que a identidade dessas escolas está vinculada à realidade, à temporalidade e aos saberes próprios dos estudantes, à memória coletiva e à relação com a ciência e a tecnologia disponíveis na sociedade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Nesse sentido, as habilidades da BNCC Computação poderão ser contextualizadas por meio de situações relacionadas à agricultura familiar, ciclos produtivos, organização de cultivos, previsão e registro de condições climáticas, uso e conservação da água, trajetos, distâncias, mapas, calendários agrícolas, organização de dados da produção, tecnologias utilizadas no trabalho rural, comunicação entre comunidades e outros problemas presentes no território. A contextualização não deverá limitar os estudantes aos conhecimentos de seu contexto imediato, mas partir deles para ampliar progressivamente o acesso ao conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido socialmente.

As condições de conectividade das escolas do campo também deverão ser consideradas no planejamento. A inexistência ou instabilidade de acesso à internet não deverá significar ausência de ensino de Computação. Atividades de Computação Desplugada, jogos de estratégia, representação de algoritmos, organização e classificação de informações, reconhecimento de padrões, resolução de problemas e simulação de processos possibilitam o desenvolvimento de diferentes habilidades sem dependência permanente de dispositivos conectados.

Quando houver acesso às tecnologias digitais, recomenda-se utilizá-las para ampliar a capacidade dos estudantes de investigar, registrar e comunicar aspectos de seu território, articulando conhecimentos locais e científicos. A tecnologia deve ser compreendida simultaneamente como objeto de conhecimento e instrumento para conhecer, registrar e transformar a realidade, evitando uma concepção que associe inovação exclusivamente aos contextos urbanos.

8.4 Orientações para Educação Integral em Tempo Integral

Na Educação Integral em Tempo Integral, a implementação da Computação deverá integrar-se ao princípio da formação humana integral, compreendendo o estudante em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, cultural e criativa. A ampliação da jornada escolar deverá corresponder à ampliação e diversificação das experiências educativas, evitando que o tempo adicional seja utilizado apenas para repetir atividades desenvolvidas no currículo regular.

As habilidades da BNCC Computação deverão permanecer como referência para a progressão curricular, enquanto os tempos ampliados podem favorecer experiências de aprofundamento, investigação, criação e aplicação dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



conhecimentos. Oficinas de cultura digital, programação, robótica quando houver recursos, cultura maker, produção audiovisual, fotografia, comunicação, jogos, resolução colaborativa de problemas, criação de narrativas digitais e projetos investigativos constituem possibilidades de aprofundamento, desde que articuladas aos objetivos educacionais e ao Projeto Político-Pedagógico da unidade.

Também devem ser valorizados projetos que integrem Computação, Arte, Ciências, Matemática, Língua Portuguesa, práticas corporais, cultura e questões do território. Um projeto sobre sustentabilidade, por exemplo, poderá envolver coleta e organização de dados, construção de representações, elaboração de procedimentos, investigação científica e comunicação digital dos resultados. Dessa forma, a Computação deixa de ser percebida apenas como domínio técnico e passa a constituir uma linguagem para investigar, criar, comunicar e resolver problemas.

Os espaços educativos não deverão restringir-se à sala de aula ou ao laboratório de informática. A regulamentação nacional da educação integral reconhece a possibilidade de utilização de outros espaços educativos e equipamentos sociais e culturais, desde que articulados ao projeto pedagógico. Assim, biblioteca, espaços de convivência, áreas externas, equipamentos culturais e outros ambientes podem constituir espaços de desenvolvimento de projetos relacionados à Computação.

8.5 Orientações para Educação Escolar Quilombola

Na Educação Escolar Quilombola, as aprendizagens de Computação poderão dialogar com a história das comunidades, ancestralidade, território, memória coletiva, práticas produtivas, manifestações culturais, oralidade, organização comunitária e formas próprias de produção e circulação de conhecimentos. As Diretrizes Curriculares Nacionais determinam que as escolas quilombolas e aquelas que recebem estudantes oriundos desses territórios considerem suas práticas socioculturais, políticas e econômicas, seus processos próprios de ensino-aprendizagem e suas formas de produção de conhecimento e tecnologia.

Projetos de Cultura Digital poderão envolver, por exemplo, produção de narrativas digitais, registros audiovisuais, mapas do território, organização de acervos digitais, podcasts, entrevistas com moradores, registros de manifestações culturais e construção de linhas do tempo. Tais possibilidades deverão ser desenvolvidas



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



mediante diálogo com a comunidade, evitando que o uso pedagógico das tecnologias resulte na apropriação indevida ou exposição de conhecimentos, imagens, práticas e manifestações que a comunidade não deseje tornar públicas.

A educação para a cidadania digital também deverá abordar criticamente racismo, discriminação, discursos de ódio, estereótipos e formas de invisibilização ou representação inadequada das populações negras e quilombolas nos ambientes digitais. Ao mesmo tempo, deverá favorecer o reconhecimento das tecnologias como instrumentos possíveis de autoria, preservação da memória, comunicação comunitária, participação social e afirmação cultural.

A participação das comunidades e de suas lideranças constitui elemento relevante para a construção dos projetos educativos da Educação Escolar Quilombola, conforme as Diretrizes específicas da modalidade.

8.6 Educação Escolar Indígena

Na Educação Escolar Indígena, a implementação da Computação deverá observar os princípios da interculturalidade, do respeito às línguas indígenas, aos processos próprios de aprendizagem, às formas de organização social, às tradições, aos conhecimentos e aos projetos societários de cada povo. As Diretrizes nacionais asseguram às escolas indígenas ensino intercultural e bilíngue e reconhecem a participação das comunidades na organização e gestão da escola.

As tecnologias digitais poderão ser utilizadas em projetos de autoria indígena, produção de materiais bilíngues, registros linguísticos quando autorizados pela comunidade, produção audiovisual, mapeamento territorial, comunicação, preservação de acervos e circulação de conhecimentos. Entretanto, o fato de determinada informação poder ser registrada ou digitalizada não significa que deva ser disponibilizada publicamente.

Por essa razão, o desenvolvimento da Cultura Digital deverá incluir discussões sobre autoria, consentimento, privacidade, circulação de imagens e informações, proteção de conhecimentos tradicionais e respeito aos protocolos próprios de cada povo. Professores e estudantes deverão compreender que determinadas narrativas, imagens, lugares, práticas, rituais ou conhecimentos podem possuir regras comunitárias específicas de registro, acesso e circulação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



As atividades de Pensamento Computacional e Mundo Digital também deverão partir de experiências culturalmente significativas sempre que pertinente, sem reduzir a formação dos estudantes indígenas ao contexto local. A contextualização deverá constituir ponto de partida para a ampliação dos conhecimentos e para o acesso crítico às diferentes formas de ciência e tecnologia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



9. A IMPLEMENTAÇÃO CURRICULAR DA BNCC COMPUTAÇÃO

A implementação da Educação em Computação na Rede Municipal de Ensino de Monte Santo constitui uma política curricular permanente destinada à consolidação das competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC Computação), articuladas ao Referencial Curricular de Monte Santo (RCMS); a proposta apresentada neste Caderno Complementar compreende a Computação como uma área do conhecimento de natureza transversal, interdisciplinar e progressiva, presente em todas as etapas da Educação Básica e integrada às práticas pedagógicas dos diferentes componentes curriculares, devendo sua implementação ocorrer de forma gradual, respeitando as condições estruturais das unidades escolares, a realidade do território municipal, a diversidade das modalidades de ensino e os princípios da equidade educacional. São princípios orientadores desta política a garantia do direito de aprendizagem em Computação para todos os estudantes, a integração curricular entre Computação e as demais áreas do conhecimento, a valorização da realidade local e das especificidades do município de Monte Santo, o desenvolvimento do pensamento computacional como competência essencial para o século XXI, a promoção da cidadania digital, da ética e da cultura de paz, a utilização crítica, criativa e responsável das tecnologias digitais, e o fortalecimento da inovação pedagógica e da aprendizagem significativa.

9.1 Organização da implementação nas unidades escolares

A implementação da Educação em Computação deverá integrar o planejamento pedagógico anual das escolas da Rede Municipal, observando as orientações deste Caderno Complementar; compete às unidades escolares incorporar a Computação aos seus Projetos Político-Pedagógicos (PPP), inserir objetivos relacionados aos três eixos estruturantes da BNCC Computação nos planejamentos docentes, promover projetos interdisciplinares envolvendo diferentes componentes curriculares, organizar cronogramas de desenvolvimento das habilidades previstas para cada ano escolar, garantir registros das experiências desenvolvidas, e socializar boas práticas entre as escolas da rede, podendo a Computação ser organizada por meio de projetos interdisciplinares, sequências didáticas, oficinas pedagógicas, clubes de tecnologia, feiras científicas, projetos maker, semanas temáticas, laboratórios de aprendizagem e atividades permanentes previstas no planejamento anual.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



9.2 O papel da gestão escolar

A equipe gestora desempenha papel fundamental na consolidação da Educação em Computação: compete à direção escolar assegurar condições para a implementação deste documento, apoiar o planejamento interdisciplinar, estimular práticas inovadoras, acompanhar os resultados das ações desenvolvidas e incentivar a participação dos professores em programas de formação continuada; já à coordenação pedagógica compete orientar os planejamentos docentes, acompanhar a progressão das habilidades, organizar momentos de estudo coletivo, promover observação e acompanhamento das práticas pedagógicas, e apoiar processos de avaliação.

9.3 Atribuições dos professores

Todos os professores da Rede Municipal são corresponsáveis pela implementação da Educação em Computação, considerando o caráter transversal definido neste documento; compete-lhes integrar habilidades computacionais ao planejamento de sua área, desenvolver metodologias investigativas, estimular resolução de problemas, favorecer aprendizagem colaborativa, registrar evidências de aprendizagem, utilizar tecnologias digitais de maneira pedagógica, promover cidadania digital e incentivar autoria estudantil, devendo, sempre que possível, ser privilegiadas situações em que os estudantes produzam conhecimentos utilizando recursos digitais, em substituição a práticas centradas apenas no consumo de informações.

9.4 Formação continuada dos profissionais da educação

A Secretaria Municipal de Educação promoverá ações de formação continuada destinadas aos profissionais da educação, com o objetivo de apoiar a implementação da Educação Digital e da Computação no currículo municipal. As formações deverão considerar as necessidades identificadas na rede, os diferentes níveis de conhecimento e experiência dos profissionais, as especificidades das etapas e modalidades de ensino e as condições concretas de desenvolvimento do trabalho pedagógico nas unidades escolares.

Os processos formativos poderão contemplar estudos, oficinas, encontros pedagógicos, acompanhamento das práticas e outras estratégias que favoreçam a compreensão dos fundamentos da Educação Digital e da Computação, a apropriação



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



das orientações curriculares previstas neste Complemento e o desenvolvimento de práticas pedagógicas adequadas às diferentes realidades escolares. As temáticas, formatos, periodicidade e carga horária das ações serão definidos pela Secretaria Municipal de Educação, de acordo com as demandas da rede e com as políticas educacionais vigentes.

A formação continuada deverá favorecer, ainda, a reflexão sobre as possibilidades pedagógicas das tecnologias e da Computação, o desenvolvimento de práticas inclusivas e contextualizadas, a integração entre diferentes áreas do conhecimento e o uso crítico, ético, seguro e responsável das tecnologias digitais, contribuindo para o fortalecimento da autonomia docente e para a efetivação das aprendizagens previstas neste Referencial Curricular.

9.5 Infraestrutura pedagógica

A implementação da Educação em Computação não depende exclusivamente da existência de laboratórios de informática, podendo as atividades ocorrer nas salas de aula, em espaços externos, em bibliotecas, em laboratórios móveis, em ambientes maker, em salas multifuncionais ou utilizando Computação Desplugada; sempre que possível, recomenda-se que as unidades escolares disponham de acesso à internet, computadores, tablets, projetores, kits maker, kits de robótica educacional, impressoras, softwares educacionais e ambientes virtuais de aprendizagem, não impedindo a inexistência desses recursos a implementação do currículo, devendo o professor utilizar as estratégias desplugadas previstas neste documento.

9.6 Avaliação da implementação curricular

A Secretaria Municipal acompanhará anualmente a implementação deste Caderno Complementar, observando indicadores relacionados ao desenvolvimento das habilidades, ao planejamento docente, à formação continuada, à realização de projetos, à utilização de metodologias ativas, à participação estudantil, à infraestrutura disponível e aos resultados pedagógicos, podendo esse acompanhamento ocorrer por meio de visitas técnicas, monitoramento pedagógico, análise documental, observação de aulas, portfólios escolares, reuniões pedagógicas e relatórios anuais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA**



9.7 Acompanhamento das Aprendizagens

As escolas deverão acompanhar continuamente o desenvolvimento das competências previstas neste documento, recomendando-se utilizar rubricas de aprendizagem, mapas de progressão, portfólios, autoavaliação, avaliação por pares, projetos, desafios computacionais e pareceres descritivos, devendo esse acompanhamento priorizar o desenvolvimento das competências, e não apenas a execução de atividades isoladas.

9.8 Monitoramento da Política municipal

A Secretaria Municipal instituirá processo permanente de monitoramento da Educação em Computação, o qual deverá considerar três conjuntos de indicadores: os Indicadores Pedagógicos, relacionados ao percentual de professores formados, ao percentual de turmas atendidas, ao desenvolvimento das habilidades e aos projetos realizados; os Indicadores de Gestão, referentes ao planejamento escolar, à aquisição de recursos, à infraestrutura tecnológica e à participação em programas governamentais; e os Indicadores de Aprendizagem, voltados à resolução de problemas, ao pensamento computacional, à cidadania digital, à autoria, à criatividade e à inovação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação em Computação deverá ser compreendida como parte integrante do currículo da Rede Municipal de Ensino de Monte Santo, não se configurando como disciplina isolada, salvo futura deliberação específica do Sistema Municipal de Ensino; sua implementação observará os princípios da interdisciplinaridade, da progressão das aprendizagens, da inclusão, da equidade, da inovação pedagógica, da formação integral, da valorização da cultura local e da cidadania digital, devendo todos os planejamentos curriculares da rede considerar as habilidades apresentadas neste Caderno Complementar, respeitando as especificidades de cada etapa, modalidade e contexto escolar. A implementação da Educação em Computação na Rede Municipal de Ensino de Monte Santo representa, assim, um compromisso com a atualização do currículo, a inovação pedagógica e a formação integral dos estudantes para os desafios da sociedade contemporânea, e, ao estabelecer diretrizes para gestão, formação docente, infraestrutura, acompanhamento e avaliação, esta Parte confere operacionalidade ao currículo e fortalece sua efetiva aplicação nas escolas.

A incorporação da Educação em Computação ao Referencial Curricular de Monte Santo representa uma atualização necessária do currículo municipal diante das transformações científicas, tecnológicas e sociais do século XXI. Mais do que ensinar ferramentas digitais, este Caderno Complementar propõe a formação de estudantes capazes de compreender problemas complexos, produzir conhecimento, desenvolver soluções inovadoras, atuar de forma ética nos ambientes digitais e participar criticamente da sociedade contemporânea.

A proposta curricular aqui apresentada preserva a identidade pedagógica do Referencial Curricular de Monte Santo, respeitando seus princípios, sua organização metodológica e sua concepção de formação humana integral. Ao mesmo tempo, incorpora as competências previstas na BNCC Computação, garantindo sua implementação de forma transversal, progressiva e contextualizada à realidade do município. Sua efetivação dependerá do compromisso coletivo da Secretaria Municipal de Educação, do Conselho Municipal de Educação, das equipes gestoras, dos professores, dos estudantes, das famílias e da comunidade escolar, consolidando uma política pública voltada para a inovação, a equidade e a qualidade da educação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



GLOSSÁRIO

Abstração

Processo de identificar e representar os elementos essenciais de um problema ou sistema, desconsiderando detalhes que não são necessários para a solução em determinado contexto.

Algoritmo

Sequência organizada de instruções destinada à resolução de um problema.

Algoritmo Condicional

Algoritmo que inclui decisões, executando ações diferentes conforme uma condição seja verdadeira ou falsa.

Aplicativo (App)

Programa de software desenvolvido para realizar tarefas específicas em computadores, tablets, smartphones ou outros dispositivos digitais.

Aprendizagem de Máquina (Machine Learning)

Subárea da Inteligência Artificial em que sistemas computacionais identificam padrões em dados para realizar previsões, classificações ou outras tarefas sem que cada regra seja programada explicitamente.

Arduino

Plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto composta por placas programáveis e um ambiente de desenvolvimento, utilizada em projetos de automação, robótica e cultura maker.

Automação

Uso de sistemas, dispositivos ou programas para executar tarefas ou controlar processos com pouca ou nenhuma intervenção humana direta.

Banco de Dados

Conjunto organizado de informações estruturadas para armazenamento, consulta e atualização.

Blockly Games

Conjunto de jogos educacionais baseados em programação visual por blocos, utilizado para introduzir conceitos de programação.

Cidadania Digital

Participação ética, crítica, segura e responsável nos ambientes digitais, envolvendo direitos, deveres, convivência, proteção de dados e uso consciente das tecnologias.

100



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Ciência de Dados

Área voltada à coleta, organização, análise e interpretação de dados para produzir informações, identificar padrões e apoiar a tomada de decisões.

Code.org

Plataforma educacional que oferece atividades e cursos introdutórios de Ciência da Computação e programação, inclusive com recursos de programação em blocos.

Computação Desplugada

Conjunto de atividades que desenvolvem conceitos computacionais sem utilização de computadores.

Computação em Nuvem (Cloud Computing)

Modelo de oferta e uso de recursos computacionais, como armazenamento, processamento e aplicações, por meio de servidores acessados pela internet.

CPU (Central Processing Unit)

Unidade central de processamento do computador, responsável por interpretar e executar instruções e coordenar operações do sistema.

Cultura Digital

Conjunto de práticas sociais produzidas pela utilização das tecnologias digitais.

Cultura Maker

Abordagem baseada na criação, experimentação, colaboração e construção de soluções e protótipos, valorizando o aprender fazendo.

Cyberbullying

Prática de intimidação, humilhação, perseguição ou agressão realizada por meios digitais, como redes sociais, aplicativos de mensagens, jogos e outras plataformas on-line.

Dados

Representações de fatos, objetos ou acontecimentos que podem ser organizadas e analisadas.

Decomposição

Estratégia do pensamento computacional que consiste em dividir um problema complexo em partes menores e mais manejáveis.

Depuração

Processo de identificação, análise e correção de erros em algoritmos ou programas.

Design Thinking



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Abordagem de resolução de problemas centrada nas pessoas, que envolve compreensão do contexto e das necessidades, geração de ideias, criação de protótipos e testes de soluções.

Dispositivo Periférico

Componente conectado a um sistema computacional para entrada, saída, armazenamento ou comunicação de dados, como teclado, mouse, impressora e câmera.

Evento (Programação)

Ocorrência que pode iniciar ou alterar a execução de ações em um programa, como um clique, o pressionamento de uma tecla ou o recebimento de uma mensagem.

Fluxograma

Representação gráfica das etapas de um algoritmo.

GCompris

Conjunto de atividades educacionais digitais de código aberto destinado principalmente a crianças, com propostas envolvendo diferentes áreas de aprendizagem.

GeoGebra

Software educacional de matemática dinâmica que integra recursos de geometria, álgebra, gráficos, estatística e cálculo.

Google Workspace for Education

Conjunto de ferramentas digitais do Google voltadas à comunicação, colaboração, criação e organização de atividades educacionais.

Hardware

Componentes físicos de um sistema computacional.

Inteligência Artificial

Área da Computação dedicada ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que simulam determinadas capacidades humanas.

Internet

Rede mundial de redes de computadores que utiliza protocolos de comunicação para permitir a troca de dados e o acesso a serviços digitais.

Internet das Coisas (IoT)

Integração entre dispositivos físicos conectados à internet para troca automática de informações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Letramento Digital

Capacidade de acessar, compreender, produzir, comunicar e utilizar informações e recursos digitais de forma crítica, ética, segura e adequada às diferentes finalidades.

Letramento Midiático

Capacidade de acessar, analisar, avaliar, produzir e compartilhar conteúdos midiáticos de forma crítica, ética e responsável.

LibreOffice

Suíte de produtividade de código aberto que reúne aplicativos para edição de textos, planilhas, apresentações e outros documentos.

Lógica Computacional

Forma de organizar o raciocínio para solucionar problemas utilizando estruturas lógicas.

Micro:bit

Pequena placa programável criada para fins educacionais, utilizada em atividades de programação, eletrônica, automação e prototipagem.

Modelagem Computacional

Processo de representar fenômenos, problemas ou sistemas por meio de modelos que permitam descrevê-los, analisá-los ou simular seu comportamento com apoio de conceitos computacionais.

Modularização

Organização de um programa ou algoritmo em partes menores e relativamente independentes, como módulos, procedimentos ou funções, facilitando compreensão, reutilização, testes e manutenção.

Multimídia

Integração de diferentes formas de mídia, como texto, imagem, áudio, vídeo e animação, em uma mesma produção ou ambiente digital.

Padrão (Reconhecimento de Padrões)

Regularidade, repetição ou semelhança identificável em dados, objetos, eventos ou problemas, cuja identificação pode auxiliar na compreensão e na construção de soluções.

Pensamento Computacional

Capacidade de compreender problemas, organizá-los e desenvolver soluções utilizando conceitos da Computação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Podcast

Conteúdo de áudio digital, geralmente organizado em episódios, disponibilizado para reprodução sob demanda em plataformas ou serviços digitais.

Portfólio Digital

Coleção organizada de produções e registros em formato digital utilizada para documentar processos, evidências de aprendizagem e evolução do estudante ao longo do tempo.

Procedimento (Programação)

Bloco nomeado de instruções que realiza uma tarefa específica e pode ser reutilizado durante a execução de um programa.

Programação

Processo de criação de algoritmos e desenvolvimento de softwares.

Programação em Blocos

Forma de programação visual em que comandos e estruturas são representados por blocos gráficos que podem ser encaixados para construir algoritmos e programas.

Prototipagem

Processo de criação de uma versão inicial ou modelo de uma solução para explorar ideias, testar seu funcionamento e realizar aperfeiçoamentos.

Pseudocódigo

Forma textual, estruturada e independente de uma linguagem de programação específica, utilizada para descrever os passos de um algoritmo.

Rede de Computadores

Conjunto de dispositivos interligados que se comunicam para trocar dados e compartilhar recursos.

Repetição (Laço de Repetição)

Estrutura de programação que permite executar um conjunto de instruções várias vezes, conforme uma quantidade definida ou uma condição.

Robótica Educacional

Utilização de dispositivos robóticos como recurso pedagógico para desenvolvimento do pensamento computacional.

Rubrica de Avaliação

Instrumento que explicita critérios e níveis de desempenho para orientar e avaliar uma tarefa, produção, projeto ou processo de aprendizagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Scratch

Ambiente e linguagem de programação visual por blocos, desenvolvido para apoiar a criação de histórias, jogos e animações e a aprendizagem de conceitos de programação.

ScratchJr

Ambiente introdutório de programação visual por blocos, voltado especialmente a crianças pequenas, que permite criar histórias e animações interativas.

Segurança da Informação

Conjunto de princípios e práticas voltados à proteção das informações contra acesso, uso, alteração, divulgação, interrupção ou destruição indevidos.

Sistema Computacional

Conjunto integrado de hardware, software, dados e procedimentos que atua no processamento, armazenamento e comunicação de informações.

Sistema Operacional

Software responsável por gerenciar os recursos de hardware e fornecer serviços básicos para a execução de aplicativos e programas.

Software

Conjunto de programas responsáveis pelo funcionamento dos sistemas computacionais.

Tecnologias Emergentes

Tecnologias em desenvolvimento ou em expansão de uso, com potencial de produzir mudanças relevantes em práticas sociais, econômicas, científicas e educacionais.

Tux Paint

Programa de desenho digital de código aberto voltado ao público infantil, utilizado para criação de imagens em ambiente simples e acessível.

Variável

Espaço utilizado para armazenar informações durante a execução de um programa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



REFERÊNCIAS

Legislação

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12796.htm. Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [2014]. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm. Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/13709.htm. Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Define normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://mecnormas.mec.gov.br/pesquisa/detalhar/5040>. Acesso em: 24 ago. 2026.

Referenciais Acadêmicos

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem**. Educação e
106



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



Pesquisa, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003. Disponível em:
<https://www.scielo.br/ijep/a/dSsTzcBQV95VGCf6GJbtpLy/>. Acesso em: 24 ago. 2026.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Padrões de competência em TIC para professores**: marco político. Tradução de Cláudia Bentes David. Paris: UNESCO, 2008. Disponível em:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210_por. Acesso em: 24 ago. 2026.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Tradução de Paulo Gileno Cysneiros. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
[1, 2, 3] WING, Jeannette M. *Computational Thinking*.

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

VALENTE, José Armando (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

Documentos Curriculares

BAHIA. Secretaria da Educação. **Portaria nº 904/2019**. Homologa o Parecer CEE nº 196/2019 que institui o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB). Diário Oficial do Estado da Bahia, Salvador, BA, 19 dez. 2019

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Define normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: mec.gov.br. Acesso em: 24 ago. 2026.

Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/arquivos/BNCCComputaoCompletoDiagramado.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2026.

MONTE SANTO. **Referencial Curricular de Monte Santo — RCMS Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Diário Oficial do Município — Prefeitura Municipal de Monte Santo. Ano X — Nº 2096 | 9 de novembro de 2020.