## CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MUITOS CAPÕES/RS

**RESOLUÇÃO CME/MUITOS CAPÕES Nº 18/2026**

***Dispõe sobre a implementação da Computação na Educação Básica, em complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC, no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS, e dá outras providências.***

O **CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MUITOS CAPÕES/RS – CME**, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação vigente e pelas normas que organizam o Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS,

**CONSIDERANDO:**

a Constituição Federal de 1988, especialmente os princípios que regem o direito à educação;

a Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB;

a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica;

o disposto no art. 22 da Resolução CNE/CP nº 2/2017, que estabeleceu a elaboração de normas específicas sobre Computação;

o **Parecer CNE/CEB nº 2/2022**, aprovado em 17 de fevereiro de 2022 e homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação publicado no Diário Oficial da União em 3 de outubro de 2022, que estabelece as **Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**;

a **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**, que define normas sobre Computação na Educação Básica como complemento à BNCC;

o Documento Curricular Gaúcho – DCG e os documentos curriculares adotados pelo Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS;

a competência dos Municípios para estabelecer parâmetros e abordagens pedagógicas para a implementação da Computação na Educação Básica, observados os arts. 12, 13, 14 e 15 da LDB, conforme estabelecido pelo art. 2º da Resolução CNE/CEB nº 1/2022;

a necessidade de assegurar aos estudantes o desenvolvimento progressivo das competências e habilidades relacionadas à Computação, ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital;

a necessidade de promover o uso crítico, criativo, ético, responsável, seguro e inclusivo das tecnologias digitais;

a necessidade de adequação dos currículos, Projetos Político-Pedagógicos – PPP, Regimentos Escolares, Planos de Estudos, propostas pedagógicas e demais documentos das instituições integrantes do Sistema Municipal de Ensino;

**RESOLVE:**

## CAPÍTULO I

## DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 1º** A presente Resolução estabelece normas para a implementação da **Computação na Educação Básica, em complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, no âmbito das instituições pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS.

**§ 1º** Os processos de ensino e aprendizagem referentes à Computação deverão observar a BNCC, a legislação educacional vigente, a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, o Documento Curricular Gaúcho – DCG e as normas expedidas pelo Sistema Municipal de Ensino.

**§ 2º** A organização curricular deverá assegurar o desenvolvimento das competências e habilidades previstas no complemento à BNCC referente à Computação, respeitadas as especificidades de cada etapa da Educação Básica.

**§ 3º** A implementação deverá considerar as condições, características, necessidades e possibilidades das instituições de ensino e dos estudantes atendidos pelo Sistema Municipal de Ensino.

**Art. 2º** A Computação na Educação Básica deverá contribuir para a formação integral dos estudantes, possibilitando-lhes compreender, utilizar, criar e avaliar tecnologias e processos computacionais de forma crítica, ética, responsável, segura, inclusiva e contextualizada.

**Art. 3º** Constituem eixos estruturantes da Computação na Educação Básica:

**I – Pensamento Computacional;**

**II – Mundo Digital;**

**III – Cultura Digital.**

**§ 1º** O **Pensamento Computacional** compreende o desenvolvimento da capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, mediante, entre outros processos, a criação e adaptação de algoritmos.

**§ 2º** O **Mundo Digital** compreende conhecimentos relacionados aos artefatos digitais físicos e virtuais, à representação, ao armazenamento, ao processamento, à transmissão e à proteção da informação.

**§ 3º** A **Cultura Digital** compreende aprendizagens relacionadas à participação consciente, crítica, ética, democrática, responsável e segura na sociedade permeada pelas tecnologias digitais, incluindo a compreensão de seus impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais.

Esses três eixos correspondem à organização adotada pelo Parecer CNE/CEB nº 2/2022.

## CAPÍTULO II

## DOS PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

**Art. 4º** A implementação da Computação na Educação Básica deverá observar os seguintes princípios:

**I** – garantia do direito de aprendizagem de todos os estudantes;

**II** – equidade no acesso às oportunidades educacionais relacionadas à Computação e às tecnologias digitais;

**III** – inclusão e acessibilidade;

**IV** – desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e computacional;

**V** – resolução de problemas e desenvolvimento da autonomia;

**VI** – uso ético, seguro, consciente e responsável das tecnologias;

**VII** – proteção da privacidade e dos dados pessoais;

**VIII** – respeito à diversidade e à dignidade humana;

**IX** – promoção da cidadania digital;

**X** – interdisciplinaridade e contextualização das aprendizagens;

**XI** – valorização das práticas pedagógicas que utilizem tanto recursos digitais quanto atividades de Computação desplugada;

**XII** – respeito às características e aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento próprios de cada faixa etária.

**Art. 5º** São objetivos da implementação da Computação:

**I** – desenvolver competências e habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital;

**II** – favorecer a resolução de problemas mediante estratégias lógicas, criativas e sistemáticas;

**III** – possibilitar a compreensão do funcionamento e das implicações das tecnologias digitais na sociedade;

**IV** – desenvolver conhecimentos relacionados a algoritmos, reconhecimento de padrões, decomposição, abstração, representação e tratamento da informação, respeitado o nível de desenvolvimento dos estudantes;

**V** – promover a cidadania digital, a segurança, a ética e a responsabilidade no uso das tecnologias;

**VI** – estimular a criatividade, a investigação, a colaboração e o protagonismo dos estudantes;

**VII** – ampliar as possibilidades de aprendizagem mediante práticas plugadas e desplugadas;

**VIII** – assegurar condições de acessibilidade e participação dos estudantes público da Educação Especial.

## CAPÍTULO III

## DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

**Art. 6º** As competências e habilidades de Computação deverão integrar os currículos das instituições pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS, em consonância com as competências e habilidades constantes do complemento à BNCC instituído pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022.

**Parágrafo único.** A organização curricular deverá assegurar progressão das aprendizagens, continuidade entre as etapas e adequação às características cognitivas, sociais, culturais e etárias dos estudantes.

## Seção I

## Da Educação Infantil

**Art. 7º** Na Educação Infantil, as aprendizagens relacionadas à Computação deverão ser desenvolvidas de forma integrada aos **direitos de aprendizagem e desenvolvimento e aos campos de experiências**, respeitando as especificidades dessa etapa.

**§ 1º** As práticas deverão privilegiar experiências lúdicas, interativas, investigativas e concretas, podendo envolver atividades de Computação desplugada e, quando pedagogicamente adequado, recursos tecnológicos.

**§ 2º** O uso de recursos digitais não constitui condição indispensável para o desenvolvimento das aprendizagens de Computação na Educação Infantil.

**§ 3º** Deverão ser priorizadas experiências que possibilitem às crianças:

**I** – reconhecer e criar padrões;

**II** – organizar sequências e etapas;

**III** – experimentar e representar algoritmos por meio de brincadeiras, movimentos, objetos e situações cotidianas;

**IV** – resolver problemas e comparar diferentes possibilidades de solução;

**V** – reconhecer dispositivos e diferentes formas de interação com tecnologias;

**VI** – desenvolver atitudes iniciais de cuidado, segurança, respeito e responsabilidade relacionadas ao uso das tecnologias.

O próprio modelo de Mato Castelhano trabalha, na Educação Infantil, reconhecimento de padrões, algoritmos, solução de problemas e interação com dispositivos, combinando Computação plugada e desplugada.

## Seção II

## Do Ensino Fundamental – Anos Iniciais

**Art. 8º** No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, a Computação deverá ser desenvolvida de forma integrada e interdisciplinar aos componentes curriculares e às áreas do conhecimento, assegurando o desenvolvimento progressivo das competências e habilidades previstas no complemento à BNCC.

**§ 1º** As práticas pedagógicas poderão ser desenvolvidas de forma plugada e/ou desplugada, utilizando jogos, desafios, situações-problema, atividades investigativas, projetos, sequências didáticas e outros recursos adequados à faixa etária.

**§ 2º** O trabalho pedagógico deverá favorecer, progressivamente:

**I** – organização e representação de informações;

**II** – identificação e reconhecimento de padrões;

**III** – elaboração e compreensão de algoritmos;

**IV** – decomposição e resolução de problemas;

**V** – compreensão básica do funcionamento dos dispositivos computacionais;

**VI** – compreensão das formas de representação, armazenamento e transmissão da informação;

**VII** – proteção de informações e segurança digital;

**VIII** – utilização crítica, ética, responsável e criativa das tecnologias digitais.

## Seção III

## Do Ensino Fundamental – Anos Finais

**Art. 9º** No Ensino Fundamental – Anos Finais, deverá ser assegurado o aprofundamento sistemático das competências e habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.

**§ 1º** A organização curricular poderá ocorrer mediante **componente curricular específico de Computação/Educação Tecnológica e Computacional**, ou por outra forma de organização curricular definida pelo Sistema Municipal de Ensino que assegure, de maneira explícita, contínua, progressiva e avaliável, o desenvolvimento integral das competências e habilidades previstas no complemento à BNCC.

**§ 2º** Quando instituído componente curricular específico, sua denominação, carga horária, distribuição por ano escolar e organização pedagógica deverão constar da Matriz Curricular aprovada pelo órgão competente do Sistema Municipal de Ensino.

**§ 3º** A existência de componente curricular específico não exclui a abordagem interdisciplinar da Cultura Digital e do Pensamento Computacional nos demais componentes curriculares.

**Art. 10.** As instituições de ensino deverão promover a articulação das aprendizagens de Computação com os demais componentes curriculares, evitando sua redução ao simples uso instrumental de computadores, aplicativos ou equipamentos tecnológicos.

## CAPÍTULO IV

## DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

**Art. 11.** Para fins desta Resolução, as práticas pedagógicas poderão compreender atividades de **Computação plugada e Computação desplugada**.

**§ 1º** Entende-se por Computação plugada aquela desenvolvida com a utilização de dispositivos, sistemas, aplicativos, linguagens de programação, recursos digitais, robótica e outras tecnologias.

**§ 2º** Entende-se por Computação desplugada aquela que desenvolve conceitos e habilidades computacionais sem exigir a utilização de equipamentos digitais, mediante jogos, brincadeiras, desafios, materiais concretos, movimentos corporais, representações gráficas, sequências, resolução de problemas e outras estratégias.

**Art. 12.** As práticas pedagógicas deverão considerar, entre outros elementos:

**I** – o desenvolvimento do estudante;

**II** – a contextualização das aprendizagens;

**III** – a resolução de problemas;

**IV** – a experimentação e investigação;

**V** – a criatividade;

**VI** – o trabalho colaborativo;

**VII** – a interdisciplinaridade;

**VIII** – o protagonismo estudantil;

**IX** – a acessibilidade;

**X** – o uso ético, seguro e responsável das tecnologias.

## CAPÍTULO V

## DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E DA INCLUSÃO

**Art. 13.** A implementação da Computação deverá assegurar condições de acesso, participação, aprendizagem e desenvolvimento aos estudantes público da Educação Especial, mediante estratégias pedagógicas, recursos de acessibilidade e tecnologias assistivas, quando necessárias.

**§ 1º** As práticas deverão considerar as necessidades específicas dos estudantes e as condições de acessibilidade física, comunicacional, pedagógica e tecnológica.

**§ 2º** A utilização de recursos tecnológicos deverá integrar-se às medidas de inclusão e ao atendimento educacional especializado, quando pertinente, sem substituir as demais estratégias pedagógicas necessárias.

Esse cuidado é especialmente coerente com o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, que destaca a importância das tecnologias assistivas, do desenvolvimento curricular, do planejamento pedagógico, da formação docente e da disponibilização de recursos adequados para a Educação Especial.

## CAPÍTULO VI

## DA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

**Art. 14.** A Secretaria Municipal de Educação deverá promover formação continuada dos profissionais da educação para a implementação das competências e habilidades de Computação.

**§ 1º** A formação deverá contemplar, progressivamente:

**I** – fundamentos da Computação na Educação Básica;

**II** – Pensamento Computacional;

**III** – Mundo Digital;

**IV** – Cultura Digital;

**V** – práticas pedagógicas plugadas e desplugadas;

**VI** – segurança, ética e cidadania digital;

**VII** – metodologias e recursos pedagógicos;

**VIII** – inclusão, acessibilidade e tecnologias assistivas;

**IX** – planejamento e avaliação das aprendizagens.

**§ 2º** A formação deverá considerar as especificidades da Educação Infantil, dos Anos Iniciais e dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

A formação inicial e continuada dos professores é expressamente contemplada pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022.

## CAPÍTULO VII

## DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS PEDAGÓGICOS

**Art. 15.** Compete à mantenedora, observadas suas possibilidades orçamentárias e as políticas públicas vigentes, promover progressivamente condições adequadas à implementação da Computação, incluindo:

**I** – infraestrutura tecnológica;

**II** – acesso adequado à internet;

**III** – equipamentos e dispositivos tecnológicos;

**IV** – softwares, plataformas e recursos educacionais;

**V** – recursos de acessibilidade e tecnologias assistivas;

**VI** – materiais para práticas de Computação desplugada;

**VII** – suporte técnico e pedagógico.

**Parágrafo único.** A ausência ou insuficiência de equipamentos tecnológicos não deverá impedir o desenvolvimento das competências e habilidades de Computação que possam ser trabalhadas por meio de estratégias desplugadas.

## CAPÍTULO VIII

## DA AVALIAÇÃO E DO ACOMPANHAMENTO

**Art. 16.** A avaliação das aprendizagens relacionadas à Computação deverá integrar o processo pedagógico e considerar o desenvolvimento progressivo das competências e habilidades previstas para cada etapa e ano escolar.

**Art. 17.** O processo de implementação será acompanhado e avaliado periodicamente pela Secretaria Municipal de Educação e pelas instituições de ensino, considerando, entre outros:

**I** – desenvolvimento das competências e habilidades pelos estudantes;

**II** – práticas pedagógicas desenvolvidas;

**III** – formação dos profissionais;

**IV** – disponibilidade e utilização dos recursos pedagógicos e tecnológicos;

**V** – condições de inclusão e acessibilidade;

**VI** – dificuldades identificadas no processo de implementação;

**VII** – necessidade de revisão das orientações curriculares.

## CAPÍTULO IX

## DAS RESPONSABILIDADES

**Art. 18.** Compete à Secretaria Municipal de Educação:

**I** – orientar e coordenar o processo de implementação;

**II** – promover a adequação dos documentos curriculares da Rede Municipal de Ensino;

**III** – oferecer formação continuada aos profissionais;

**IV** – orientar a elaboração dos Planos de Estudos e demais documentos pedagógicos;

**V** – disponibilizar, progressivamente, recursos pedagógicos e tecnológicos;

**VI** – acompanhar e avaliar a implementação;

**VII** – prestar orientação técnica e pedagógica às instituições de ensino;

**VIII** – promover ações que garantam a continuidade e a progressão das aprendizagens.

**Art. 19.** Compete às instituições de ensino:

**I** – adequar seus Projetos Político-Pedagógicos, Regimentos Escolares, Planos de Estudos e demais documentos pedagógicos;

**II** – incluir as competências e habilidades de Computação no planejamento pedagógico;

**III** – assegurar oportunidades de aprendizagem a todos os estudantes;

**IV** – acompanhar e avaliar o desenvolvimento das aprendizagens;

**V** – participar das ações de formação continuada;

**VI** – promover o uso ético, seguro, responsável e pedagógico das tecnologias.

**Art. 20.** Compete ao Conselho Municipal de Educação de Muitos Capões/RS acompanhar, normatizar e avaliar, no âmbito de suas atribuições, o processo de implementação da Computação no Sistema Municipal de Ensino.

## CAPÍTULO X

## DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 21.** As instituições pertencentes ao Sistema Municipal de Ensino deverão adequar seus documentos institucionais e pedagógicos às disposições desta Resolução, observadas as orientações complementares expedidas pela Secretaria Municipal de Educação e pelo Conselho Municipal de Educação.

**Art. 22.** Integra esta Resolução, como **Anexo I**, o Referencial Curricular de Computação do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS, organizado a partir das competências e habilidades nacionais, respeitadas as especificidades da Rede Municipal.

**Art. 23.** A Secretaria Municipal de Educação poderá expedir orientações complementares necessárias à operacionalização desta Resolução, respeitadas as competências normativas do Conselho Municipal de Educação.

**Art. 24.** Os casos omissos serão analisados pelo Conselho Municipal de Educação de Muitos Capões/RS, observada a legislação educacional vigente.

**Art. 25.** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, produzindo efeitos para a organização curricular a partir do ano letivo de 2027.

Muitos Capões/RS, 30 de setembro de 2026.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ROSEMARA OLIVEIRA DE OLIVEIRA
Data: 03/11/2026 16:18:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rosemara Oliveira de Oliveira
Presidente do Conselho Municipal de Educação
Muitos Capões/RS

**CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MUITOS CAPÕES/RS**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

# REFERENCIAL CURRICULAR DE COMPUTAÇÃO

## DO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO DE MUITOS CAPÕES/RS

Educação Infantil e Ensino Fundamental

**Muitos Capões/RS**

**2026**

# 1. APRESENTAÇÃO

O Referencial Curricular de Computação do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS constitui o documento orientador para a organização, o planejamento, o desenvolvimento e o acompanhamento das aprendizagens de Computação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. Integra a implementação prevista na Resolução CME nº 17/2026 e organiza, em perspectiva progressiva, as aprendizagens relacionadas ao Pensamento Computacional, ao Mundo Digital e à Cultura Digital.

O documento foi elaborado tomando como base a Resolução CME nº 17/2026 e os três mapeamentos de habilidades da BNCC da Computação fornecidos para a Educação Infantil, os Anos Iniciais e os Anos Finais do Ensino Fundamental. Os mapeamentos do Sistema de Ensino SIM foram utilizados para identificar e sistematizar os objetivos e habilidades efetivamente relacionados aos materiais curriculares adotados, sem transformar referências de módulos e páginas do material didático em exigências curriculares municipais.

As habilidades aqui apresentadas devem ser compreendidas como direitos de aprendizagem e referências para o planejamento pedagógico. Sua efetivação poderá ocorrer de modo interdisciplinar, integrado aos componentes curriculares e às áreas do conhecimento, por meio de práticas plugadas e desplugadas, respeitando a faixa etária, o desenvolvimento dos estudantes, a infraestrutura disponível, os princípios de inclusão e acessibilidade e a autonomia pedagógica das instituições de ensino.

# 2. FUNDAMENTAÇÃO NORMATIVA E CURRICULAR

Este Referencial decorre das determinações da Resolução CME nº 17/2026, que regulamenta a implementação da Computação na Educação Básica no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS. A Resolução municipal toma como fundamentos a Constituição Federal de 1988, a Lei Federal nº 9.394/1996 - LDB, a Resolução CNE/CP nº 2/2017, o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, o Documento Curricular Gaúcho - DCG e os documentos curriculares adotados pelo Sistema Municipal de Ensino.

Em consonância com a norma municipal, as competências e habilidades de Computação devem integrar os currículos das instituições do Sistema Municipal de Ensino, assegurando progressão das aprendizagens, continuidade entre as etapas e adequação às características cognitivas, sociais, culturais e etárias dos estudantes.

# 3. CONCEPÇÃO DE COMPUTAÇÃO E EIXOS ESTRUTURANTES

A Computação na Educação Básica é compreendida como dimensão formativa que permite aos estudantes compreender, utilizar, criar e avaliar tecnologias e processos computacionais de forma

crítica, ética, responsável, segura, inclusiva e contextualizada. Sua abordagem curricular não se limita ao domínio instrumental de equipamentos, aplicativos ou plataformas.

### 3.1 Pensamento Computacional

Compreende o desenvolvimento da capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática. Inclui, progressivamente, reconhecimento de padrões, sequências, algoritmos, decomposição, lógica, abstração, estruturas e tipos de dados, programação e estratégias de resolução de problemas.

### 3.2 Mundo Digital

Compreende conhecimentos relacionados aos artefatos digitais físicos e virtuais e aos processos de representação, armazenamento, processamento, transmissão e proteção da informação. Abrange a compreensão do funcionamento de dispositivos, hardware, software, sistemas operacionais, redes, internet, codificação, dados, arquivos, protocolos e segurança cibernética.

### 3.3 Cultura Digital

Compreende aprendizagens relacionadas à participação consciente, crítica, ética, democrática, responsável e segura em uma sociedade permeada pelas tecnologias digitais. Abrange cidadania digital, comunicação respeitosa, privacidade, direitos autorais e de imagem, confiabilidade de informações, segurança, cyberbullying, produção de conteúdo, sustentabilidade e impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais das tecnologias.

## 4. PRINCÍPIOS ORIENTADORES

- garantia do direito de aprendizagem de todos os estudantes;
- equidade no acesso às oportunidades educacionais relacionadas à Computação e às tecnologias digitais;
- inclusão, acessibilidade e uso de tecnologias assistivas quando necessário;
- desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e computacional;
- resolução de problemas, investigação, colaboração, autonomia e protagonismo estudantil;
- uso ético, seguro, consciente e responsável das tecnologias, com proteção da privacidade e dos dados pessoais;
- respeito à diversidade, à dignidade humana e às diferentes formas de participação;
- interdisciplinaridade e contextualização das aprendizagens;
- articulação entre práticas plugadas e desplugadas;
- respeito às características, aos direitos de aprendizagem e ao desenvolvimento próprio de cada faixa etária.

# 5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular deverá assegurar o desenvolvimento contínuo e progressivo das aprendizagens de Computação. Na Educação Infantil, a abordagem será integrada aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento e aos campos de experiências. Nos Anos Iniciais, deverá ocorrer de forma integrada e interdisciplinar aos componentes curriculares e áreas do conhecimento. Nos Anos Finais, deverá ser assegurado aprofundamento sistemático das competências e habilidades, por meio da organização curricular definida pela Rede Municipal, inclusive mediante componente curricular específico quando previsto na Matriz Curricular.

As instituições de ensino deverão explicitar em seus planejamentos como as habilidades de Computação serão trabalhadas e acompanhadas, evitando a redução da proposta ao simples uso de computadores, aplicativos ou equipamentos. A tecnologia é recurso e objeto de conhecimento, mas o currículo de Computação envolve também conceitos, processos, formas de pensar, criar, resolver problemas e participar de maneira ética e responsável da cultura digital.

# 6. REFERENCIAL CURRICULAR - EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, as aprendizagens de Computação devem ser desenvolvidas de forma lúdica, interativa, investigativa e concreta, privilegiando brincadeiras, movimentos, materiais manipuláveis, situações do cotidiano e Computação desplugada. Recursos digitais podem ser utilizados quando pedagogicamente adequados, sem constituírem condição indispensável para o desenvolvimento das aprendizagens.

O mapeamento curricular fornecido registra ocorrências dos objetivos de aprendizagem de Computação em materiais destinados às idades de 2, 3, 4 e 5 anos. A coluna "Faixas etárias identificadas no mapeamento" reproduz essa distribuição documental, sem criar novos objetivos além dos constantes no arquivo-fonte.

| Eixo | Código | Objetivo de aprendizagem | Faixas etárias identificadas no mapeamento |
|---|---|---|---|
| Pensamento Computacional | EI03CO01 | Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos. | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |
| Pensamento Computacional | EI03CO02 | Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada. | 2 anos, 3 anos, 5 anos |
| Pensamento Computacional | EI03CO03 | Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados. | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |

| Eixo | Código | Objetivo de aprendizagem | Faixas etárias identificadas no mapeamento |
|---|---|---|---|
| Pensamento Computacional | EI03CO04 | Criar e representar algoritmos para resolver problemas. | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |
| Pensamento Computacional | EI03CO05 | Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema. | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |
| Pensamento Computacional | EI03CO06 | Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso). | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |
| Mundo Digital | EI03CO07 | Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados). | 5 anos |
| Mundo Digital | EI03CO08 | Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados. | 4 anos, 5 anos |
| Mundo Digital | EI03CO09 | Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação. | 2 anos, 3 anos, 4 anos, 5 anos |
| Cultura Digital | EI03CO10 | Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa. | 5 anos |
| Cultura Digital | EI03CO11 | Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes. | 5 anos |

# 7. REFERENCIAL CURRICULAR - ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Nos Anos Iniciais, a Computação deverá favorecer progressivamente a organização e a representação de informações, a identificação de padrões, a compreensão e elaboração de algoritmos, a decomposição e resolução de problemas, a compreensão básica do funcionamento dos dispositivos computacionais, as formas de representação, armazenamento e transmissão da informação, a proteção de informações e o uso crítico, ético, responsável e criativo das tecnologias digitais.

Para fins de organização deste Referencial, as habilidades com códigos EF15CO são apresentadas como aprendizagens de abrangência do 1º ao 5º ano e devem ser retomadas e aprofundadas ao longo da etapa. As habilidades com códigos específicos EF01CO, EF02CO, EF03CO, EF04CO e EF05CO são organizadas no respectivo ano indicado pelo código. Essa forma de sistematização evita tratar uma ocorrência em material didático de outro ano como alteração da progressão curricular expressa na própria codificação da habilidade.

## 7.1 Habilidades de abrangência do 1º ao 5º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| Pensamento Computacional | EF15CO01 | Identificar as principais formas de organizar e representar a informação de maneira estruturada (matrizes, registros, listas e grafos) ou não estruturada (números, palavras, valores verdade). |
| Pensamento Computacional | EF15CO02 | Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções. |
| Pensamento Computacional | EF15CO03 | Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'. |
| Pensamento Computacional | EF15CO04 | Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções. |
| Mundo Digital | EF15CO05 | Codificar a informação de diferentes formas, entendendo a importância desta codificação para o armazenamento, manipulação e transmissão em dispositivos computacionais. |
| Mundo Digital | EF15CO06 | Conhecer os componentes básicos de dispositivos computacionais, entendendo os princípios de seu funcionamento. |
| Mundo Digital | EF15CO07 | Conhecer o conceito de Sistema Operacional e sua importância na integração entre software e hardware. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| Cultura Digital | EF15CO08 | Reconhecer e utilizar tecnologias computacionais para pesquisar e acessar informações, expressar-se crítica e criativamente e resolver problemas. |
| Cultura Digital | EF15CO09 | Entender que as tecnologias devem ser utilizadas de maneira segura, ética e responsável, respeitando direitos autorais, de imagem e as leis vigentes. |

## 7.2 1º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |
| 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. |

## 7.3 2º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

## 7.4 3º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

## 7.5 4º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |
| 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. |

## 7.6 5º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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 | 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. |
| Cultura Digital | EF05CO10 | Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade. |

# 8. REFERENCIAL CURRICULAR - ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS FINAIS

Nos Anos Finais, o trabalho curricular deverá aprofundar, de forma sistemática, as aprendizagens de Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. A progressão envolve maior formalização de algoritmos e programação, estruturas e tipos de dados, decomposição, análise e

depuração de soluções, redes e internet, armazenamento e transmissão de dados, segurança cibernética, produção digital, ética, privacidade, confiabilidade da informação e análise crítica dos impactos sociais e ambientais da tecnologia.

As habilidades com códigos EF69CO são apresentadas como aprendizagens de abrangência do 6º ao 9º ano e devem ser retomadas e aprofundadas ao longo da etapa. As habilidades EF06CO, EF07CO, EF08CO e EF09CO são organizadas no ano correspondente à sua codificação.

## 8.1 Habilidades de abrangência do 6º ao 9º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| Pensamento Computacional | EF69CO01 | Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um ‘tipo de dado’. |
| Pensamento Computacional | EF69CO02 | Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação. |
| Pensamento Computacional | EF69CO03 | Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita. |
| Pensamento Computacional | EF69CO04 | Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação. |
| Pensamento Computacional | EF69CO05 | 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 | EF69CO06 | Comparar diferentes casos particulares (instâncias) de um mesmo problema, identificando 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| Mundo Digital | EF69CO07 | 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 | EF69CO08 | Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados. |
| Mundo Digital | EF69CO09 | Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos. |
| Mundo Digital | EF69CO10 | Entender como é a estrutura e funcionamento da internet. |
| Cultura Digital | EF69CO11 | Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito. |
| Cultura Digital | EF69CO12 | Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade. |

## 8.2 6º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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 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. |

## 8.3 7º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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 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 reuso 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, websites) usando recursos de tecnologia. |

## 8.4 8º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

## 8.5 9º ano

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |
| 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. |

| Eixo | Código | Habilidade |
|---|---|---|
| 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. |

# 9. ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS E METODOLÓGICAS

As práticas pedagógicas deverão articular conceitos de Computação a situações significativas para os estudantes, combinando exploração, investigação, resolução de problemas, criação, experimentação, comunicação e reflexão. O planejamento deverá considerar as condições concretas da escola e poderá mobilizar tanto recursos digitais quanto estratégias sem equipamentos.

- atividades desplugadas com jogos, brincadeiras, desafios, cartões, percursos, sequências, materiais concretos, dramatizações e representações gráficas;
- atividades plugadas com dispositivos, aplicativos, editores, ambientes de programação, recursos multimídia, robótica e outras tecnologias pedagogicamente pertinentes;
- situações-problema que exijam decomposição, reconhecimento de padrões, elaboração e comparação de algoritmos e análise de soluções;
- projetos interdisciplinares que integrem Computação aos componentes curriculares e às questões do território e da comunidade;
- produção de textos, apresentações, vídeos, podcasts, websites e outros produtos digitais, com observância da ética, dos direitos autorais e do uso de imagem;
- práticas de cidadania e segurança digital envolvendo privacidade, proteção de dados, confiabilidade de fontes, convivência respeitosa e prevenção ao cyberbullying;
- atividades que promovam sustentabilidade, consumo consciente de tecnologia e reflexão sobre impactos sociais, ambientais e econômicos.

# 10. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A avaliação das aprendizagens de Computação deverá integrar o processo pedagógico, ser contínua e formativa e considerar o desenvolvimento progressivo das habilidades previstas para cada etapa e ano escolar. Deverá valorizar não apenas o produto final, mas também os processos de raciocínio, as estratégias adotadas, a capacidade de revisar soluções, a colaboração, a criatividade, a autonomia e o uso ético e responsável das tecnologias.

Poderão ser utilizados registros de observação, portfólios, produções individuais e coletivas, resolução de desafios, projetos, rubricas, autoavaliação, registros de processos, apresentações, produções digitais e outras formas coerentes com a proposta pedagógica. Na Educação Infantil, a avaliação observará a participação, as experiências e os processos de aprendizagem, sem finalidade classificatória.

# 11. EDUCAÇÃO ESPECIAL, INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE

A implementação da Computação deverá assegurar acesso, participação, aprendizagem e desenvolvimento aos estudantes, público da Educação Especial. O planejamento deverá prever adaptações, flexibilizações, recursos de acessibilidade, tecnologias assistivas, diferentes formas de interação e comunicação e mediações pedagógicas adequadas às necessidades específicas de cada estudante, em articulação com o Atendimento Educacional Especializado quando pertinente.

# 12. FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

A formação continuada deverá apoiar os profissionais na compreensão dos fundamentos da Computação na Educação Básica e no planejamento de práticas coerentes com os três eixos estruturantes. Deverá contemplar Pensamento Computacional, Mundo Digital, Cultura Digital, práticas plugadas e desplugadas, segurança, ética e cidadania digital, metodologias e recursos pedagógicos, inclusão e acessibilidade, tecnologias assistivas, planejamento e avaliação das aprendizagens, considerando as especificidades da Educação Infantil, dos Anos Iniciais e dos Anos Finais.

# 13. INFRAESTRUTURA E RECURSOS

A mantenedora e as instituições de ensino deverão promover progressivamente as condições necessárias à implementação da Computação, incluindo infraestrutura tecnológica, acesso à internet, equipamentos, softwares e plataformas, recursos de acessibilidade, tecnologias assistivas, materiais para atividades desplugadas e suporte técnico e pedagógico. A insuficiência de equipamentos não impede o desenvolvimento das habilidades que possam ser trabalhadas por meio de estratégias desplugadas.

## 14. PLANEJAMENTO, REGISTRO E ACOMPANHAMENTO

Os Projetos Político-Pedagógicos, Regimentos Escolares, Planos de Estudos, matrizes, planejamentos e demais documentos pedagógicos deverão explicitar a implementação da Computação de acordo com a organização definida pelo Sistema Municipal de Ensino. A Secretaria Municipal de Educação e as instituições deverão acompanhar periodicamente o desenvolvimento das habilidades, as práticas pedagógicas, a formação dos profissionais, a disponibilidade e o uso dos recursos, as condições de inclusão e acessibilidade, as dificuldades de implementação e a necessidade de revisão das orientações curriculares.

## 15. ORIENTAÇÕES PARA A PROGRESSÃO DAS APRENDIZAGENS

A progressão deverá ocorrer por retomada e aprofundamento, de modo que conceitos e práticas sejam revisitados em níveis crescentes de complexidade. Na Educação Infantil, predominam experiências concretas, lúdicas e corporais com padrões, sequências, algoritmos simples, interação com dispositivos e atitudes iniciais de cuidado. Nos Anos Iniciais, avançam a representação e organização de informações, a lógica, a decomposição, os algoritmos, os dispositivos, os dados e a cidadania digital. Nos Anos Finais, ampliam-se a formalização, a programação, as estruturas de dados, redes, protocolos, segurança, produção digital e análise crítica dos impactos da tecnologia.

As habilidades de abrangência EF15CO e EF69CO devem funcionar como fios condutores da etapa, articulando-se às habilidades específicas de cada ano. A escola deverá evitar tanto a fragmentação excessiva quanto a simples repetição, registrando no planejamento o que será introduzido, desenvolvido, retomado e aprofundado.

## 16. REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS UTILIZADAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB nº 2/2022. Normas sobre Computação na Educação Básica - Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022. Define normas sobre Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC.

MUITOS CAPÕES (RS). Conselho Municipal de Educação. Resolução CME nº 17/2026. Dispõe sobre a implementação da Computação na Educação Básica, em complemento à BNCC, no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS.

SIM SISTEMA DE ENSINO. Mapeamento de habilidades da BNCC da Computação - Educação Infantil. Documento fornecido para elaboração deste Referencial.

SIM SISTEMA DE ENSINO. Mapeamento de habilidades da BNCC da Computação - Anos Iniciais. Documento fornecido para elaboração deste Referencial.

SIM SISTEMA DE ENSINO. Mapeamento de habilidades da BNCC da Computação - Anos Finais. Documento fornecido para elaboração deste Referencial.

# ANEXO - NOTA TÉCNICA DE USO DO MAPEAMENTO DO MATERIAL DIDÁTICO

Os três arquivos de mapeamento fornecidos relacionam habilidades de Computação a componentes curriculares, módulos, atividades e páginas do Sistema de Ensino SIM. Para conferir caráter curricular e duradouro ao presente Referencial, foram incorporados os códigos, eixos e textos das habilidades/objetivos, enquanto as indicações de módulos, páginas e atividades permanecem como instrumento de apoio ao planejamento docente e podem ser atualizadas conforme a edição do material didático adotado.

Quando uma habilidade de abrangência de etapa (EF15CO ou EF69CO) aparece em diferentes anos ou componentes, sua presença deve ser compreendida como oportunidade de retomada e aprofundamento interdisciplinar. Do mesmo modo, as ocorrências do material didático não substituem o planejamento da escola nem limitam a abordagem das habilidades a uma única disciplina ou atividade.

# TERMO DE HOMOLOGAÇÃO

**Homologa a Resolução nº 18, de 30 de setembro de 2026, do Conselho Municipal de Educação.**

A Secretária Municipal de Educação de Muitos Capões, Eveline de Freitas Paim, através da Portaria Nº16/2025, no uso de suas atribuições legais que lhe são conferidas pela Lei Municipal,

**Considerando** a decisão plenária do Conselho Municipal de Educação, em reunião ordinária realizada em 30 de setembro de 2026, registrada na ata 06/2026 CME.

**RESOLVE:**

Art. 1º - HOMOLOGAR a Resolução nº 18 de 30 de setembro de 2026 do Conselho Municipal de Educação que: "*Dispõe sobre a implementação da Computação na Educação Básica, em complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC, no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Muitos Capões/RS, e dá outras providências.",* conforme o texto em anexo.

Art. 2º - Este ato de homologação entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete da Secretaria de Educação,
Muitos Capões, 09 de novembro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
EVELINE DE FREITAS PAIM
Data: 10/11/2026 16:28:47-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Eveline de Freitas Paim,
Secretária Municipal de Educação,
Muitos Capões/RS.