Resoluções

CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE IBITIARA Lei de Criação 081/2009

TELEFONES DA DIRETORIA:

PRESIDENTE (77) 99144-8056/ VICE PRESIDENTE (77) 99103 – 3570

PROJETO DE RESOLUÇÃO CME Nº 02/2026, abril de 2026

Altera e complementa o Referencial Curricular do Município de Ibitiara-BA, mediante inclusão normativa da Computação na Educação Básica, como complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC, dispõe sobre diretrizes de implantação, formação e avaliação, e dá outras providências, inclusive para atendimento às condicionalidades do VAAR, nos termos da Lei Federal nº 14.113/2020.

A Presidente do Conselho Municipal de Educação de Ibitiara-BA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação vigente e pelo Regimento Interno deste Conselho,

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, que dispõe sobre o Conselho Nacional de Educação e dá outras providências;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), especialmente os arts. 12, 13, 14, 15, 26 e 32;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, em especial as metas relacionadas à qualidade da educação e à inovação pedagógica;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de

Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, especialmente no que se refere ao VAAR;

CONSIDERANDO o disposto na Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que assegura o direito à educação de qualidade;

CONSIDERANDO o disposto na Resolução CNE/CEB nº 2, de 10 de novembro de 2022, que institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Computação na Educação Básica;

CONSIDERANDO o disposto no Decreto Federal nº 10.656, de 22 de março de 2021;

CONSIDERANDO o disposto na Resolução MEC nº 003, de 2024, que estabelece condicionalidades para a complementação VAAR do FUNDEB;

CONSIDERANDO o disposto no Parecer CNE/CEB nº 1/2022, que institui as "Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC.

CONSIDERANDO a autonomia dos sistemas municipais de ensino para organizar seus currículos, nos termos da legislação educacional vigente;

RESOLVE:

Art. 1º- A presente Resolução estabelece normas para a inclusão da Computação na Educação Básica, como complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC, integrando o Referencial Curricular do Município de Ibitiara-BA, respeitada a autonomia pedagógica das unidades escolares.

I – Os processos de ensino e aprendizagem referentes à Computação na Educação Básica deverão ser implementados em consonância com a BNCC, com a legislação educacional vigente, com as normas do sistema municipal de ensino e com o disposto nesta Resolução, assegurando a inserção das competências e habilidades da Computação nas disciplinas, áreas do conhecimento e matrizes curriculares;

II – O currículo da Rede Municipal de Ensino deverá incorporar as Tabelas de Competências e Habilidades da Computação, constantes do Anexo I desta Resolução, observada a progressão das aprendizagens;

III – A Secretaria Municipal de Educação deverá promover ações sistemáticas de formação continuada dos profissionais da educação, visando à implementação qualificada do ensino da Computação na Educação Básica.

§1º A formação dos profissionais da educação deverá ocorrer, no mínimo, uma vez a cada semestre, a partir do exercício de 2026.

§2º A formação dos profissionais do magistério deverá ocorrer, no mínimo, uma vez por trimestre, a partir do exercício de 2026.

§3º A participação dos profissionais do magistério nas formações previstas nesta Resolução poderá ser considerada como critério para progressão funcional, bem como para o recebimento de gratificações vinculadas à regência de classe e ao aperfeiçoamento profissional, observada a legislação municipal específica.

Art. 2º- Em observância aos arts. 12, 13, 14 e 15 da Lei Federal nº 9.394/1996 (LDBEN) e ao art. 14 da Lei Federal nº 14.113/2020 (FUNDEB), compete ao Município de Ibitiara definir os parâmetros pedagógicos, metodológicos e organizacionais para a implementação da Computação na Educação Básica, podendo expedir atos normativos complementares, inclusive orientações pedagógicas e instrumentos de acompanhamento.

Art. 3º- Fica instituída a implantação do ensino da Computação em todas as etapas e modalidades da Educação Básica da Rede Municipal de Ensino de Ibitiara, tendo como marco inicial o ano letivo de 2026.

Parágrafo único. A implantação observará a disponibilidade orçamentária e financeira, nos termos dos arts. 165 e seguintes da Constituição Federal, da Lei Federal nº 4.320/1964 e da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), podendo contar com assistência técnica e financeira do Estado da Bahia e da União, inclusive para a estruturação de laboratórios, ambientes tecnológicos e sistemas de ensino.

Art. 4º- O Município de Ibitiara adota como diretrizes da política de implantação da Computação na Educação Básica, em complementação à BNCC e ao Currículo Municipal:

I – Formação continuada voltada ao desenvolvimento dos saberes docentes e competências pedagógicas necessárias ao ensino da Computação;

II – Apoio técnico e pedagógico ao desenvolvimento, à implementação e à execução do currículo, assegurando o cumprimento das competências e habilidades previstas no Anexo I;

III – Incentivo à produção, seleção e utilização de recursos didáticos e tecnológicos adequados às competências e habilidades estabelecidas;

IV – Disponibilização progressiva de laboratórios de computação, e recursos tecnológicos, visando à realização de atividades práticas e ao aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem.

Art. 5º- A Secretaria Municipal de Educação de Ibitiara regulamentará, por meio de Portaria, no âmbito de suas atribuições:

I – A política de avaliação da aprendizagem no ensino da Computação na Educação Básica;

II – As ações de assessoramento pedagógico, acompanhamento e monitoramento da implementação e continuidade do ensino da Computação nas unidades escolares.

Art. 6º- A implantação do ensino da Computação terá prioridade nas unidades escolares que ofertam Educação Integral em Tempo Integral, devendo ocorrer, preferencialmente, em turno único, integrando as atividades pedagógicas regulares.

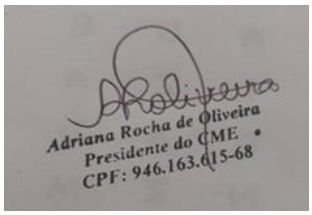
Art. 7º- As escolas de Educação Integral em Tempo Integral deverão contemplar, em suas matrizes curriculares, a Computação como complementação à BNCC, preferencialmente na Parte Diversificada.

Parágrafo único. As escolas que ofertem Educação em Tempo Parcial deverão incluir obrigatoriamente a Computação em sua matriz curricular, com carga mínima de 10 (dez) horas anuais, assegurada a integração interdisciplinar com os demais componentes curriculares obrigatórios.

Art. 8º- Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Aprovada, por unanimidade, na Sessão do Conselho Municipal de Educação de Ibitiara.

Ibitiara, 16 de abril de 2026.



ANEXO I

DAS DIRETRIZES, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

(Complementação à BNCC e ao Referencial Curricular do Município de Ibitiara)

A Resolução MEC nº 003/2024 estabelece, como condicionalidade para fins de acesso à complementação do FUNDEB – VAAR, a inserção do ensino da Computação na Educação Básica, como complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC e aos Referenciais Curriculares dos sistemas de ensino.

Nesse contexto, torna-se imprescindível que o Município de Ibitiara institua condições pedagógicas, curriculares e organizacionais que assegurem a inserção sistemática de conhecimentos, competências e habilidades relacionados à Computação, respeitando a legislação educacional vigente, a autonomia do sistema municipal de ensino e as especificidades do território.

As tecnologias digitais da informação e comunicação integram de forma indissociável o cotidiano da sociedade contemporânea, especialmente por meio das redes sociais, ambientes digitais e meios de comunicação de massa. Cabe, portanto, à Educação o papel essencial de formar cidadãos críticos, éticos, responsáveis e conscientes, capazes de utilizar esses recursos de forma segura, criativa e socialmente responsável.

Há a necessidade de referências curriculares claras que promovam o uso pedagógico das tecnologias digitais em todas as áreas do conhecimento, com especial atenção às áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, favorecendo o desenvolvimento do pensamento computacional, da cultura digital e da compreensão do funcionamento das tecnologias.

Contudo, para que essa inserção ocorra de forma efetiva, torna-se necessário definir de maneira objetiva as competências e habilidades da Computação, bem como suas formas de inserção curricular, práticas pedagógicas, estratégias metodológicas e processos avaliativos no âmbito da educação municipal.

Os componentes curriculares deverão ser organizados com base na BNCC e em seus complementos normativos, notadamente a Computação, cabendo ao sistema municipal de ensino avaliar a inserção transversal nas áreas e matrizes curriculares já existentes, bem como, quando pertinente, a organização de componentes específicos, especialmente no contexto da Educação Integral em Tempo Integral, respeitada a autonomia pedagógica das unidades escolares.

A Rede Municipal de Ensino de Ibitiara, no exercício de suas atribuições legais, competências normativas e autonomia administrativa e pedagógica, define que a inserção da Computação na Educação Básica ocorrerá prioritariamente nas seguintes áreas do conhecimento:

I – Linguagens;
II – Matemática;
III – Ciências da Natureza;

IV – Ciências Humanas;
bem como, de forma específica e aprofundada, nas atividades da Parte Diversificada da Educação Integral em Tempo Integral, quando ofertada.

É fundamental assegurar que os estudantes da Rede Pública Municipal de Ibitiara, tenham acesso ao ensino da Computação de forma progressiva, contínua e articulada, garantindo o desenvolvimento das competências gerais da BNCC e, especialmente, das competências específicas da Computação, descritas a seguir.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O ensino da Computação deverá possibilitar aos estudantes:

1. Compreender a Computação como área do conhecimento, capaz de contribuir para a explicação do mundo contemporâneo, formando sujeitos críticos, ativos e conscientes, aptos a analisar os impactos sociais, ambientais, culturais, econômicos, científicos, tecnológicos, legais e éticos das tecnologias computacionais.
2. Reconhecer o impacto dos artefatos computacionais e os desafios por eles impostos aos indivíduos e à sociedade, discutindo questões socioambientais, culturais, científicas, políticas e econômicas associadas ao uso das tecnologias digitais.
3. Expressar, comunicar e compartilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais, utilizando diferentes linguagens, mídias e tecnologias da Computação de forma criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética.
4. Aplicar princípios, conceitos e técnicas da Computação para identificar problemas e desenvolver soluções computacionais, preferencialmente de forma cooperativa, apoiando descobertas em diversas áreas do conhecimento, com base em abordagens científicas, investigativas e inovadoras.
5. Avaliar soluções computacionais e os processos envolvidos na resolução de problemas, construindo argumentações coerentes e fundamentadas, utilizando conhecimentos da Computação para defender ideias em diferentes contextos, com base em dados, fatos e informações confiáveis, respeitando a diversidade de opiniões, saberes, identidades e culturas.
6. Desenvolver projetos baseados em problemas, desafios e oportunidades significativas, de forma individual e/ou colaborativa, fazendo uso da Computação e de suas tecnologias, empregando conceitos, técnicas e ferramentas computacionais que permitam automatizar processos em diversas áreas do conhecimento, orientados por princípios éticos, democráticos, sustentáveis, solidários e inclusivos.
7. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, reconhecendo direitos e deveres, recorrendo aos conhecimentos da Computação e de suas tecnologias para tomar decisões fundamentadas frente a questões de natureza social, cultural, científica, econômica e ambiental.

DISPOSIÇÕES FINAIS DO ANEXO

As competências e habilidades previstas neste Anexo deverão ser:

I – Desenvolvidas de forma progressiva, respeitando as etapas, modalidades e faixas etárias da Educação Básica;
II – Integradas às práticas pedagógicas das áreas do conhecimento, de maneira interdisciplinar e contextualizada;
III – Apoiadas por formação continuada dos profissionais da educação;

IV – Avaliadas por meio de processos formativos, projetos, resolução de problemas e produção de soluções;
V – Monitoradas pela Secretaria Municipal de Educação e pelo Conselho Municipal de Educação, para fins de acompanhamento, avaliação e comprovação das condicionalidades do VAAR/FUNDEB.

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE COMPUTAÇÃO POR ETAPA/SÉRIE/ANO

COMPUTAÇÃO POR ETAPA – EDUCAÇÃO INFANTIL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – EDUCAÇÃO INFANTIL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Reconhecimento e identificação de padrões de repetição**	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.
	Algoritmos; abstração	(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.
		(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados.
		(EI03CO12) Organizar eventos ou ações em uma ordem lógica.
Mundo Digital	**Máquina: Terminologia e uso de dispositivos computacionais**	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).
	Informação	(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.
	Códigos	(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.
Cultura Digital	**Introdução à tecnologia digital**	(EI03CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.
		(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.
		(EI03CO13) Reconhecer, com mediação, recursos tecnologicos digitais como ferramentas de comunicaçao, expressão e aprendizagem.
		(EI03CO14) Usar dispositivos digitais para explorar, criar e comunicar ideias, mesmo que de forma inicial para familiarizar com a tecnologia.

COMPUTAÇÃO PARA O 1° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 1° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Organização de objetos**	(EF01CO01) Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.
	Conceituação de Algoritmos	(EF01CO02) Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.
		(EF01CO03) Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra 'Algoritmos'.
	Definição de algoritimos	(EF01CO08) Compreender a definição de algoritmos resolvendo problemas passo-a- passo (exemplos: construção de origamis, orientação espacial, execução de uma receita, etc.).
Mundo Digital	**Codificação da informação**	(EF01CO04) Reconhecer o que é a informação, que ela pode ser armazenada, transmitida como mensagem por diversos meios e descrita em várias linguagens.
		(EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.
	Uso de dispositivos computacionais	(EF01CO09) Nomear dispositivos capazes de computar (exemplo de: notebook, tablet, smartphone, drone, etc.) e identificar a função de dispositivos de entrada e saída.
		(EF01CO10) Explorar diferentes mídias e recursos digitis de forma lúdica, reconhecendo seus usos e possiblidades no cotidiano.
	Proteção de	(EF01CO11) Reconhecer, como orientação, informações pessoais e compreender a importância de protegê-las em ambientes digitais e

	informação	escolares.
		(EF01CO12) Compreender a necessidade de proteção da informação. Por exemplo, usar senhas adequadas para proteger aparelhos e informações de acessos indevidos.
Cultura Digital	**Uso de artefatos computacionais**	(EF01CO06) Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.
		(EF01CO13) Identificar a presença de tecnologia digital no cotididiano como forma de comunicação.
		(EF01CO14) Utilizar, com mediação, artefatos computacionais em atividades lúdicas e de aprendizagem, reconhecendo sua função no cotidiano escolar e social.
		(EF01CO07) Conhecer as possibilidades de so seguro das tecnologias computacionais
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.
		(EF01CO15) Adotar atitudes seguras e responsáveis no uso de tecnologias computacionais, reconhecendo cuidados básicos no manuseio dos equipamentos.

COMPUTAÇÃO PARA O 2° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 2° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Modelagem de objetos**	(EF02CO01) Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.
	Algoritmos com repetições simples	(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.
	Modelos de objetos	(EF02CO07) Criar e comparar modelos de objetos identificando padrões e atributos essenciais (exemplos: veículos terrestres, construções habitacionais, etc.).
Mundo Digital	**Noção de instrução de máquina**	(EF02CO03) Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.
		(EF02CO08) Coompreender, com mediação, que máquinas e dispositivos digitais seguem instruções humanas, explorando comandos simples em atividades lúdicas e educativas.
	Hardware e software	(EF02CO04)Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.
		(EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.

Cultura Digital	**Uso de artefatos computacionais**	(EF02CO09) Utilizar, com autonomia orientada, artefatos computacionais em atividades de aprendizagem e criação, reconhecendo seus usos e possibilidades na vida cotidiana escolar.
	Segurança e responsabilidade no uso de tecnologia computacional	(EF02CO06) Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.
		(EF02CO10) Praticar atitudes seguras e responsáveis no uso de tecnologias computacionais.
		(EF02CO11) Compreender a iportância de proteger informações pessoais e respeitar as regras de convivência digital.

COMPUTAÇÃO PARA O 3° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 3° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Lógica 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.
	Algoritmos com repetições condicionais simples	(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.
		(EF03CO10) Definir e executar algoritmos que incluam sequências, repetições simples (iteração definida) e seleções (descritos em linguagem natural e/ou pictográfica) para realizar uma tarefa, de forma independente e em colaboração.
	Decomposição	(EF03CO03) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.
Mundo Digital	**Codificação da informação**	(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.
		(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.
	Algoritimos:	(EF03CO11) Reconhecer o espaço de dados de um indivíduo, organização ou estado e que este espaço pode estar em diversas mídias.

	entrada e saída	(EF03CO12) Compreender que existem formatos específicos para armazenar diferentes tipos de informação (textos, figuras, sons, números, etc.)
	Interface física	(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	**Uso de tecnologias computacionais**	(EF03CO07) Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.
		(EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF03CO09) Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.

COMPUTAÇÃO PARA O 4° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 4° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Matrizes e registros**	(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.
		(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.
	Algoritmos com repetições simples e aninhadas	(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	**Codificação da informação**	(EF04CO04) Entender que para guardar, manipular e transmitir dados deve-se codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).
		(EF04CO09) Compreender que para guardar, manipular e transmitir dados precisamos codificá-los de alguma forma que seja compreendida pela máquina (formato digital).

		(EF04CO05) Codificar diferentes informações para representação em computador (binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).
Cultura Digital	**Uso de tecnologias computacionais**	(EF04CO06) Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).
		(EF04CO10) Utilizar tecnologias computacionais de forma crítica na realização de atividades escolares.
		(EF04CO11) Reconhecer as possibilidades das tecnologias computacionais para pesquisar, criar, comunicar e resolver problemas.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF04CO07) Demonstrar postura ética nas atividades de coleta, transferência, guarda e usode dados.
		(EF04CO08) Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.

COMPUTAÇÃO PARA O 5° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 5° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Listas e grafos**	(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.
		(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.
	Lógica computacional	(EF05CO03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.
		(EF05CO012) Aplicar estratégias de lógica computacional, como identificação de padrões, organização de sequências e criação de instruções passo a passo, na resolução de problemas e atividades escolares.

	Algoritmos com seleção condicional	(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	**Arquitetura de computadores**	(EF05CO05) Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).
	Armazenamento de dados	(EF05CO06) Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.
		(EF05CO013) Compreender, com orientação, como dados podem ser armazenados, organizados e recuperados em ambientes digitais, reconhecendo diferentes mídias e formas de guardar informações.
	Sistema operacional	(EF05CO07) Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware.
Cultura Digital	**Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia**	(EF05CO08) Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.
		(EF05CO09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.
	Uso de tecnologias computacionais	(EF05CO10) Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.
		(EF05CO011) Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas.
	Impactos da tecnologia digital	(EF05CO014) Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.

COMPUTAÇÃO PARA O 6° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 6° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
		(EF06CO01) Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um 'tipo de dados'
Pensamento Computacional	**Programação: Tipos de dados**	(EF06CO11) Reconhecer que entradas e saídas de algoritmos são elementos de tipos de dados.
		(EF06CO02) Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.
	Linguagem de programação	(EF06CO03) Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.
		(EF06CO12) Utilizar uma linguagem visual para descrever soluções de problemas envolvendo instruções básicas de processos (composição, repetição e seleção).
		(EF06CO13) Criar, com orientação, sequencias de comando utilizando linguagem de programação visual, para resolver desafios e representar soluções por meio do pensamento computacional.
	Estratégias de solução de problemas: Decomposição;	(EF06CO04) Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.
		(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.

	Generalização	(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	**Fundamentos de transmissão de dados**	(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.
		(EF06CO08) Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.
	Proteção de dados	(EF06CO14) Atribuir propriedade (direito sobre) aos dados de uma pessoa ou organização.
		(EF06CO15) Identificar problemas de segurança de dados do mundo real e sugerir formas de proteger dados (criar senhas fortes, não compartilhar senhas, fazer backup, usar antivírus, etc.).
Cultura Digital	**Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia**	(EF06CO09) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.
		(EF06CO16) Aplicar protocolos de segurança e privacidade em ambientes virtuais.
	Tecnologia digital e sociedade	(EF06CO17) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.
		(EF06CO18) Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais e usos de gráficos e tabelas , propondo soluções.
	Tecnologia digital e sustentabilidade	(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.

COMPUTAÇÃO PARA O 7° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 7° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Programação usando registros e matrizes**	(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.
	Análise de programas	(EF07CO02) Analisar programas para detectar e remover erros, ampliando a confiança na sua correção.
	Projetos com programação	(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.
	Propriedades de grafos	(EF07CO04) Explorar propriedades básicas de grafos.
	Estratégias de solução de problemas	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	**Protocolos de comunicação em redes**	(EF07CO06) Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.
		(EF07CO12) Compreeender o papel dos protocolos de comunicações na troca de informações em redes digitais, reconhecendo sua importância para o funcionamento da internet e a organização da comunicação online.
	Fundamentos de Segurança Cibernética	(EF07CO07) Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.
		(EF07CO13) Identificar práticas básicas de segurança cibernéticas, reconhecendo riscos e adotando comportamentos responsáveis na proteção de dados pessoais, dispositivos e na navegação em

		ambientes digitais.
Cultura Digital	**Registros e documentações**	(EF07CO14) Registrar, documentar e sequenciar tarefas a partir de uma atividade proposta ou projeto escolar.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia: Cyberbullying	(EF07CO08) Demonstrar empatia sobre opiniões divergentes na web.
		(EF07CO09) Reconhecer e debater sobre cyberbullying.
		(EF07CO15) Analisar situações de cyberbullying e outras formas de violência digital.
		(EF07CO16) Desenvolver atitudes de respeito, empatia e responsabilidade nas interações online, em conformidade com princípios da cidadania digital.
	Impactos da tecnologia digital	(EF07CO10) Identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos, bem como sua relação com a sustentabilidade.
		(EF07CO11) Criar, documentar e publicar, de forma individual ou colaborativa, produtos (vídeos, podcasts, web sites) usando recursos de tecnologia.

COMPUTAÇÃO PARA O 8° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 8° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Programação com listas e recursão**	(EF08CO01) Construir soluções de problemas usando a técnica de recursão e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.
		(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.
	Algoritmos clássicos	(EF08CO03) Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.
		(EF08CO12) Compreender e aplicar algoritmos clássicos de organização e busca de dados, utilizando pensamento computacional para resolver problemas.
		(EF08CO13) Representar processos de forma lógica e sequencial.
	Projetos com programação	(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	**Fundamentos de sistemas distribuídos**	((EF08CO05) Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento/processamento distribuídos.
		(EF08CO14) Compreender de forma introdutória, o funcionamento de sistemas distribuídos no mundo digital.

		(EF08CO15) Reconhecer como diferentes dispositivos e servidores se comunicam e compartilham informações para executar tarefas integradas e simutânea.
	Internet	(EF08CO06) Entender como é a estrutura e funcionamento da internet.
		(EF08CO16) Reconheer as estruturas da internet, os principais serviços que oferece e seu impacto nas práticas sociais, culturais e informacionais no mundo digital.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF08CO08) Distinguir os tipos de dados pessoais que são solicitados em espaços digitais e os riscos associados.
		(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.
	Uso crítico das mídias digitais	(EF08CO11) Avaliar a precisão, relevância, adequação, abrangência e vieses que ocorrem em fontes de informação eletrônica.
		(EF08CO17) Analisar criticamente conteúdos veinculados nas mídias digitais.
		(EF08CO18) Identificar as intenções dos conteúdos digitais, a confiabilidade de suas fontes e os efeitos da cultura digital ma formação de opiniões.

COMPUTAÇÃO PARA O 9° ANO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPUTAÇÃO / POR ETAPA – 9° ANO ENSINO FUNDAMENTAL		
EIXO ou UNIDADE TEMÁTICA	**OBJETOS DE CONHECIMENTO e APRENDIZAGEM**	**HABILIDADES**
Pensamento Computacional	**Programação usando grafos e árvores**	(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.
	Projetos com programação	(EF09CO02) Construiu 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.
		(EF09CO11) Planejar e desenvolver projetos com programação, utilizando linguagens visuais ou textos para resolver problemas.
		(EF09CO12) Criar aplicações interativas ou simulações, aplicando estratégias do pensamento computacional.
	Autômatos e linguagens baseadas em eventos	(EF09CO03) Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata automatizando-os através de uma linguagem de programação baseada em eventos.
Mundo Digital	**Sistemas distribuídos e internet**	(EF09CO04) Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.
		(EF09CO13)Compreender os princípios básicos dos sistemas distribuídos e da internet.
		(EF09CO14) Analisar como diferentes dispositivos e servidores interagem em rede para viabilizar serrviços utilizados no cotidiano.
		(EF09CO05) Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados.

Cultura Digital	**Segurança cibernética**	(EF09CO15) Analisar práticas de segurança cibernética no mundo digital, reconhecendo riscos, estratégias de proteção de dados.
		(EF09CO16) Desenvolver atitudes responsáveis na navegação, comunicação e uso de serviços online.
	Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia	(EF09CO06) Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.
		(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.
		(EF09CO08) Discutir como a distribuição desigual de recursos de computação em uma economia global levanta questões de equidade, acesso e poder.
	Autoria em meio digital	(EF09CO09) Criar ou utilizar conteúdo em meio digital, compreendendo questões éticas relacionadas a direitos autorais e de uso de imagem.
	Uso de tecnologias computacionais	(EF09CO17) Utilizar tecnologias computacionais de forma crítica, criativa e colaborativa para produzir conteúdos.
		(EF09CO18) Resolver problemas e participar ativamente da cultura digital, reconhecendo seu papel com cidadão digital.
	Qualidade da informação	(EF09CO10) Avaliar a veracidade, credibilidade e relevância da informação em seus diferentes formatos, sendo capaz de identificar o propósito pelo qual foi disseminada.