DIÁRIO OFICIAL



Prefeitura Municipal
de
Acajutiba

ÍNDICE

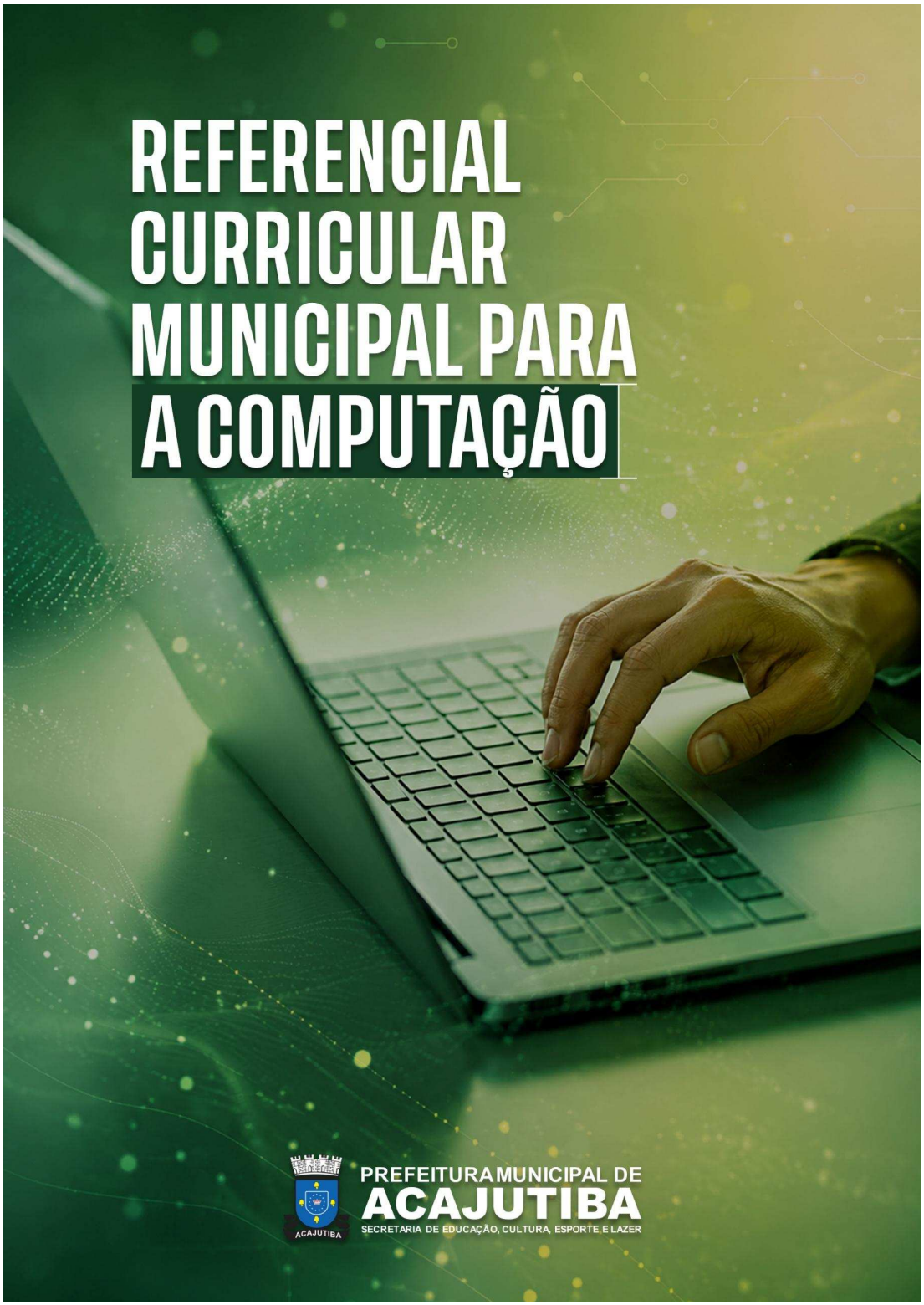
OUTROS
REFERENCIAL CURRICULAR PARA A COMPUTAÇÃO .....

PARECER
PARECER 01/2026/CME - ANÁLISE E APROVAÇÃO DO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO .....

RESOLUÇÃO
RESOLUÇÃO Nº 01/2026/CME - APROVA O REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO, DISPÕE SOBRE SUA INCORPORAÇÃO AO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL DE ACAJUTIBA – RCMA E ESTABELECE DIRETRIZES PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO.....

HOMOLOGAÇÃO
HOMOLOGAÇÃO Nº 01/2026/CME - HOMOLOGA O PARECER E RESOLUÇÃO Nº 01/2026, DE 23 DE JULHO DE 2026, DO CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - CME, REFERENTES À APROVAÇÃO DO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO.....

REFERENCIAL CURRICULAR PARA A COMPUTAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ACAJUTIBA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

FICHA TÉCNICA

PREFEITO

Jadiel Souza Jesus

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

Rose Maria Ramos de Souza Moreira

DIRETORA DO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO MUNICIPAL

Graziela Menezes Maia de Oliveira

COORDENADORES TÉCNICO-PEDAGÓGICOS

Jussimara Ferreira dos Santos

Moisés Santos Correia

Valdilene Neres Farias Gomes

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO

Danúbia da Costa Santana

Deivson Nascimento da Silva Santos

Graziela Menezes Maia de Oliveira

Jussimara Ferreira dos Santos

Maria Dilma Neres Farias

Marigleice de Oliveira Reis

Michele Santos Barbosa

Moisés Santos Correia

Paulina Soares dos Santos Ribeiro

Rosângela Maria da Anunciação dos Santos

Sueli dos Santos Nogueira

Valdilene Neres Farias Gomes

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO 6

2 CONTEXTUALIZAÇÃO 9

3 FUNDAMENTOS NORMATIVOS 13

4 PRINCÍPIOS CURRICULARES 13

5 EIXOS ESTRUTURANTES 14

6 COMPETÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO 14

7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR TRANSVERSAL ESTRUTURADA 15

8 INSTRUMENTOS DE MATERIALIZAÇÃO CURRICULAR 16

8.1.1 Matrizes Curriculares do Referencial 16
8.1.2 Projeto Político-Pedagógico e proposta curricular da unidade 16
8.1.3 Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades 17
8.1.4 Planos de ensino e planejamentos periódicos 17
8.1.5 Situações de aprendizagem 18
8.1.6 Registros e evidências 18
8.2 CRITÉRIOS PARA A ALOCAÇÃO DAS HABILIDADES 19
8.3 INCIDÊNCIA PRINCIPAL E ARTICULAÇÃO COMPLEMENTAR 21
8.4 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS 21
8.5 ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO CURRICULAR 22
8.6 REQUISITOS OBRIGATÓRIOS DO PLANEJAMENTO TRANSVERSAL 23
8.7 Modelo do Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades 23
8.7.1 Escala sugerida para o acompanhamento das habilidades 25

9 PROGRESSÃO, AVALIAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS 25

9.1 Referências para análise do desenvolvimento 26
9.2 Avaliação e recomposição 27

10 ORGANIZAÇÃO DA PROGRESSÃO POR ETAPA 27

10.1 EDUCAÇÃO INFANTIL 28
10.1.1 Creche 29
10.1.2 Pré-escola 30

10.2 ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS 32
10.2.1 Primeiro e Segundo Ano 32
10.2.2 Terceiro Ano 33
10.2.3 Quarto Ano 34
10.2.4 Quinto Ano 34
10.3 ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS 35
10.3.1 Sexto Ano 35
10.3.2 Sétimo Ano 36
10.3.3 Oitavo Ano 36
10.3.4 Nono Ano 37
10.4 EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS – EPJAI 37
10.5 EDUCAÇÃO DO CAMPO 38
10.6 EDUCAÇÃO ESPECIAL E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO 38
10.7 ARTICULAÇÃO E TRANSIÇÃO ENTRE ETAPAS 39

11 FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO 40

11.1 OBJETIVOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA 41
11.2 PÚBLICO DA FORMAÇÃO 42
11.3 EIXOS FORMATIVOS 43
11.3.1 Fundamentos da Computação na Educação Básica 43
11.3.2 Pensamento Computacional 43
11.3.3 Mundo Digital 43
11.3.4 Cultura Digital, cidadania e ética 43
11.3.5 Planejamento curricular e transversalidade 44
11.3.6 Metodologias e práticas pedagógicas 44
11.3.7 Avaliação das aprendizagens 44
11.3.8 Educação inclusiva, acessibilidade e tecnologia assistiva 44
11.3.9 Gestão, acompanhamento e uso pedagógico da infraestrutura 45
11.4 ORGANIZAÇÃO DOS PERCURSOS FORMATIVOS 45
11.5 FORMAÇÃO POR ETAPA E MODALIDADE 46
11.5.1 Educação Infantil 46
11.5.2 Anos iniciais do Ensino Fundamental 46
11.5.3 Anos finais do Ensino Fundamental 46
11.5.4 Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas 46
11.5.5 Educação Especial e Atendimento Educacional Especializado 47
11.6 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS 47
11.7 DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES FORMATIVAS 48
11.8 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO 48

12 MATRIZES CURRICULARES DA BNCC COMPUTAÇÃO 50

12.1 EDUCAÇÃO INFANTIL **50**
12.2 ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS **58**
12.3 ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS **89**
12.4 EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS – EPJAI **113**

13 REFERÊNCIAS **114**

1 APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer apresenta a atualização do Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA para a incorporação da Computação às aprendizagens essenciais da Educação Básica. O documento integra a política curricular do Município e reafirma o compromisso do Sistema Municipal de Ensino com a garantia de uma formação integral, inclusiva, crítica e socialmente referenciada, capaz de responder às transformações produzidas pela presença crescente das tecnologias digitais na vida social, cultural, econômica, científica e política.

O RCMA, elaborado em 2020, foi instituído antes da homologação das normas nacionais que reconheceram e organizaram a Computação como parte das aprendizagens essenciais da Educação Básica. Embora o documento municipal já contemplasse a cultura digital em diferentes competências, áreas e práticas pedagógicas, ainda não incorporava o conjunto sistematizado de objetivos de aprendizagem, habilidades e objetos de conhecimento posteriormente instituídos pela BNCC Computação.

Essa condição tornou necessária a atualização do currículo municipal, não como simples procedimento de modernização tecnológica, mas como providência de natureza normativa, curricular e pedagógica. A atualização busca assegurar que as crianças, os adolescentes, os jovens, os adultos e os idosos atendidos pelo Sistema Municipal de Ensino tenham acesso aos conhecimentos da Computação de maneira intencional, progressiva, contextualizada e compatível com as especificidades de cada etapa e modalidade.

O Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, e a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, estabeleceram as Normas sobre Computação na Educação Básica em complemento à Base Nacional Comum Curricular – BNCC. A partir desse marco, a Computação passou a integrar formalmente o conjunto das aprendizagens essenciais, organizada nos eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.

A Política Nacional de Educação Digital, instituída pela Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, ampliou essa agenda ao articular inclusão digital, formação, conectividade, acessibilidade, direitos digitais e participação crítica na sociedade contemporânea. Posteriormente, a Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025, estabeleceu diretrizes relacionadas ao uso pedagógico dos dispositivos digitais e à integração curricular da Educação Digital e Midiática, reforçando que a presença das tecnologias nos ambientes escolares deve estar subordinada às finalidades educativas, à proteção dos estudantes e aos direitos de aprendizagem.

No âmbito do Estado da Bahia, a Deliberação CEE/BA nº 2/2025 e a Resolução CEE/BA nº 266/2025 estabeleceram parâmetros para a implementação da BNCC Computação e da Educação Digital e Midiática, reconhecendo diferentes possibilidades de organização curricular e atribuindo aos sistemas de ensino a responsabilidade de definir, em seus documentos próprios, a forma de oferta, a distribuição das aprendizagens, a temporalidade, a responsabilidade docente, os processos formativos e os mecanismos de acompanhamento.

No plano municipal, esta Atualização articula-se ao RCMA e à Resolução CME nº 01/2025 de 21 de março de 2025, que adequou as matrizes curriculares à política municipal de Educação em Tempo Integral. A organização da jornada ampliada, com componentes, oficinas, projetos, eletivas e experiências interdisciplinares, oferece possibilidades importantes para a integração dos conhecimentos da Computação, desde que sua distribuição ocorra de forma planejada e não resulte na diluição das habilidades ou na concentração de toda a responsabilidade em uma única atividade na Parte Diversificada.

Considerando essa estrutura, o Sistema Municipal de Ensino de Acajutiba adota a transversalidade como forma de implementação curricular da Computação. Essa opção deverá ser compreendida como organização formal e sistemática das aprendizagens, e não como abordagem eventual de temas tecnológicos. As habilidades serão articuladas aos campos de experiências, às áreas do conhecimento, aos componentes curriculares e às demais experiências formativas, com definição de incidência, temporalidade, responsabilidade, mediação e avaliação.

A transversalidade não retira da Computação sua identidade como área do conhecimento. Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital possuem fundamentos, conceitos, procedimentos e objetos próprios, que deverão permanecer explicitamente identificados nos planejamentos, nas matrizes, nos registros de aula e nas práticas avaliativas. A integração curricular deverá permitir que esses conhecimentos sejam aprendidos em situações significativas, sem reduzi-los ao uso operacional de equipamentos, aplicativos ou plataformas.

A realidade educacional e territorial de Acajutiba constitui elemento fundamental desta Atualização. As diferenças de infraestrutura e conectividade entre as unidades escolares, especialmente entre os espaços urbanos e as comunidades do campo, exigem planejamento equitativo, diversificação metodológica e ampliação progressiva das condições de implementação. A insuficiência temporária de dispositivos ou conexão não poderá produzir redução dos direitos de aprendizagem, devendo a rede combinar práticas conectadas, *offline* e desplugadas conforme as especificidades de cada unidade escolar.

Este documento estabelece os fundamentos normativos e conceituais da proposta, define a organização curricular adotada pelo Município, explicita os critérios técnicos para a alocação e o planejamento das habilidades, orienta sua progressão e avaliação e apresenta as matrizes curriculares da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e das modalidades atendidas pelo Sistema Municipal de Ensino.

Seu caráter complementar significa que suas disposições deverão ser interpretadas em articulação com o RCMA, com as matrizes curriculares municipais, com os Projetos Político-Pedagógicos e com as normas expedidas pelo Conselho Municipal de Educação. A atualização não constitui currículo paralelo nem documento de aplicação facultativa, mas integra o conjunto de referências curriculares que orientam o trabalho pedagógico das instituições vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino.

Mais do que concluir uma adequação normativa, esta atualização inaugura um processo contínuo de amadurecimento curricular no Sistema Municipal de Ensino. Sua efetividade dependerá da capacidade da Rede de transformar as diretrizes estabelecidas em práticas consistentes, acompanhar os resultados alcançados, corrigir desigualdades entre as unidades escolares e aperfeiçoar progressivamente suas condições pedagógicas, formativas e estruturais. Nessa perspectiva, o documento deverá permanecer sujeito à avaliação institucional e à revisão periódica, para que a inserção da Computação se consolide não como ação circunstancial, mas como política curricular estável, tecnicamente sustentada e capaz de responder às transformações científicas, tecnológicas e sociais e às necessidades formativas dos estudantes de Acajutiba.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A presença crescente das tecnologias digitais nos processos de comunicação, produção, circulação de informações, prestação de serviços, organização do trabalho e participação social modificou as formas pelas quais crianças, adolescentes, jovens e adultos aprendem, interagem e produzem conhecimentos. Essa transformação repercute diretamente sobre a função social da escola, que passa a ter a responsabilidade não apenas de promover o acesso às tecnologias, mas de assegurar conhecimentos que permitam compreendê-las, utilizá-las criticamente e participar de sua criação e transformação.

A ampla difusão da internet e dos dispositivos digitais, entretanto, não significa que todos os sujeitos disponham das mesmas condições de participação na cultura digital. Persistem desigualdades relacionadas à qualidade da conexão, aos equipamentos disponíveis, ao tipo de acesso, ao repertório de utilização, à acessibilidade, à segurança e às oportunidades de desenvolver práticas de autoria. O acesso realizado predominantemente por aparelhos móveis, por exemplo, pode permitir comunicação e consumo de conteúdos, sem necessariamente assegurar experiências mais complexas de criação, programação, modelagem, tratamento de dados ou produção colaborativa.

Nesse contexto, a escola ocupa posição estratégica na redução das desigualdades digitais. Sua atuação não deve se limitar à oferta de equipamentos ou ao ensino de procedimentos operacionais, mas garantir que todos os estudantes, independentemente de suas condições socioeconômicas ou de seu acesso domiciliar à internet, desenvolvam conhecimentos computacionais de forma sistemática. Trata-se de favorecer a passagem de uma relação predominantemente consumidora para uma participação mais autônoma, crítica e autoral, na qual o estudante possa compreender tecnologias, formular problemas, construir soluções e avaliar as consequências de seu uso.

A inserção da Computação na Educação Básica resulta de um processo de amadurecimento curricular. Antes mesmo de sua formalização como complemento à BNCC, conhecimentos relacionados às tecnologias digitais, à comunicação, à resolução de problemas e ao pensamento computacional já estavam presentes nas competências gerais e nas habilidades das diferentes áreas. A regulamentação posterior conferiu maior organicidade a essas aprendizagens, reunindo-as em um campo estruturado pelos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, com objetivos e habilidades progressivamente organizados para as etapas da Educação Básica.

Essa organização representa uma mudança qualitativa na abordagem educacional das tecnologias. O simples uso de computadores, aplicativos, projetores ou plataformas não caracteriza, por si só, o ensino de Computação. Para que haja aprendizagem curricular, é necessário que o estudante compreenda conceitos, mobilize procedimentos, analise sistemas, represente informações, construa algoritmos, teste soluções, reconheça riscos e produza conhecimentos ou artefatos. A tecnologia pode integrar essas experiências como recurso, ambiente ou objeto de estudo, mas sua presença física não substitui a intencionalidade pedagógica.

Da mesma forma, programação, robótica, inteligência artificial, automação e softwares educacionais não devem ser tratados como atividades isoladas ou como sinônimos da área. Esses conteúdos e recursos adquirem relevância curricular quando contribuem para a compreensão dos fundamentos da Computação, para a resolução de problemas, para a investigação, para a autoria e para a análise crítica dos impactos tecnológicos. Sua inserção requer adequação à faixa etária, progressão conceitual, mediação docente e articulação com as habilidades previstas para cada etapa.

No território de Acajutiba, a implementação dessas aprendizagens deve considerar a organização e a diversidade da Rede Municipal de Ensino. A existência de unidades escolares situadas na sede e em comunidades do campo produz condições distintas de acesso à conectividade, aos equipamentos, aos serviços de manutenção e ao suporte técnico-pedagógico. Essas diferenças não podem resultar em currículos reduzidos ou em expectativas de aprendizagem diferenciadas, mas devem orientar a distribuição de recursos, as estratégias metodológicas e as ações de acompanhamento.

A organização da Rede Municipal em jornada de tempo integral amplia as possibilidades de articulação entre os conhecimentos da Computação, os componentes da Base Nacional Comum e as experiências da Parte Diversificada. A Resolução CME nº 01/2025 incorporou ao RCMA matrizes com oficinas, componentes interdisciplinares e eletivas, criando condições para o desenvolvimento de atividades investigativas, colaborativas e autorais. Essa estrutura permite distribuir as habilidades computacionais ao longo da jornada, sem concentrá-las exclusivamente em uma oficina ou componente e sem descaracterizar sua progressão curricular.

Os dados do Painel Educação Conectada constituem importante instrumento para a análise das condições de implementação no Município. Indicadores referentes à conexão das escolas, à adequação da velocidade, à disponibilidade de equipamentos, à infraestrutura interna e à participação em políticas de conectividade devem subsidiar o planejamento da Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer e das unidades escolares. Esses indicadores, contudo,

precisam ser interpretados em perspectiva pedagógica: registrar a existência de internet em uma escola não significa, necessariamente, que a conexão possua estabilidade, cobertura interna, capacidade simultânea de atendimento ou disponibilidade adequada aos usos educacionais.

A análise da conectividade municipal deverá, portanto, distinguir pelo menos quatro condições: a existência formal de acesso à internet; a qualidade e a estabilidade do serviço; a distribuição da conexão nos ambientes pedagógicos; e sua efetiva utilização nos processos de ensino e aprendizagem. Também deverão ser considerados a proporção entre equipamentos e estudantes, o estado de conservação dos dispositivos, a disponibilidade de recursos de acessibilidade, a capacidade de manutenção e a formação dos profissionais responsáveis pela mediação pedagógica.

Essa leitura evita que a política curricular seja subordinada exclusivamente à infraestrutura existente. A implementação da BNCC Computação não poderá ser adiada até que todas as escolas apresentem condições tecnológicas consideradas ideais. O currículo deverá ser desenvolvido por meio de estratégias compatíveis com diferentes níveis de infraestrutura, combinando experiências plugadas, desplugadas e, quando necessário, atividades digitais executadas sem conexão permanente.

As práticas plugadas possibilitam o trabalho com programação, edição, simulação, comunicação em rede, representação e tratamento de dados, produção multimodal e criação de artefatos digitais. As práticas desplugadas permitem abordar algoritmos, sequências, padrões, decomposição, abstração, lógica, codificação e estruturas de informação por meio de jogos, cartões, mapas, fluxogramas, dramatizações, materiais concretos e representações gráficas. Ambas possuem valor pedagógico e devem integrar o percurso formativo de maneira planejada.

Na Educação Infantil e nos primeiros anos do Ensino Fundamental, as atividades desplugadas assumem especial relevância por favorecerem a aprendizagem por meio do corpo, do movimento, da brincadeira, da linguagem e da manipulação de objetos. Nos anos subsequentes, essas experiências podem ser progressivamente articuladas aos ambientes digitais, sem que o aumento da complexidade seja confundido com maior tempo de exposição às telas. A Deliberação CEE-BA nº 02/2025 reconhece a importância das práticas desplugadas e orienta a progressão do trabalho conforme as características das etapas de ensino.

A realidade municipal também exige atenção à formação dos profissionais da educação. A abordagem transversal implica corresponsabilidade entre professores, coordenações pedagógicas, equipes gestoras e profissionais de apoio, mas não pode resultar em indefinição sobre quem planeja, desenvolve, registra e avalia cada habilidade. Para isso, a Rede deverá organizar processos formativos que articulem conhecimentos conceituais da Computação,

metodologias de ensino, práticas de avaliação, educação midiática, segurança digital, proteção de dados, acessibilidade e utilização crítica da Inteligência Artificial.

A contextualização das aprendizagens deverá partir de situações socialmente relevantes para os estudantes, sem limitar o currículo aos conhecimentos locais. Dados sobre agricultura familiar, condições climáticas, recursos hídricos, resíduos, alimentação escolar, deslocamentos entre a sede e as comunidades, transporte, comércio, serviços públicos, patrimônio cultural e comunicação comunitária podem constituir problemas de investigação, modelagem, organização de dados e produção digital. O território funciona, assim, como contexto de aplicação dos conhecimentos computacionais, e não como substituto de seus fundamentos científicos.

A implementação da Computação deverá ainda considerar as situações de risco presentes nos ambientes digitais, como exposição indevida de imagens, desinformação, cyberbullying, fraudes, violação de privacidade, uso inadequado de dados pessoais e reprodução de preconceitos por sistemas automatizados. A Deliberação CEE-BA nº 02/2025 determina que as propostas curriculares contemplem o uso seguro, consciente e respeitoso das tecnologias, bem como a análise de seus impactos sobre a saúde física e mental dos estudantes.

Nesse sentido, esta atualização curricular articula-se a políticas públicas que tratam a educação digital de forma sistêmica, considerando currículo, conectividade, equipamentos, formação, inclusão e proteção. Entre esses marcos estão a Política de Inovação Educação Conectada, a Política Nacional de Educação Digital, a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas e as diretrizes relativas ao uso de dispositivos digitais nos espaços escolares. A convergência dessas políticas evidencia que infraestrutura e currículo são dimensões interdependentes, mas não equivalentes: a conectividade cria condições para determinadas experiências, enquanto o currículo define quais aprendizagens devem ser asseguradas e com qual finalidade educativa.

A atualização do RCMA parte, portanto, do entendimento de que a Computação constitui direito de aprendizagem e dimensão indispensável da formação integral. Sua implementação no Município deverá combinar garantia curricular, planejamento institucional, formação continuada, acompanhamento pedagógico, ampliação progressiva da infraestrutura e atenção às desigualdades entre escolas e estudantes. O objetivo não é simplesmente tornar as práticas escolares mais tecnológicas, mas formar sujeitos capazes de compreender criticamente o mundo digital, atuar nele com responsabilidade e participar da criação de soluções para os problemas de sua realidade.

3 FUNDAMENTOS NORMATIVOS

A atualização decorre da obrigatoriedade de incorporar a BNCC Computação ao referencial curricular municipal e de organizar a Educação Digital e Midiática como direito de aprendizagem. A base normativa deve ser interpretada de forma sistêmica: a LDB define a organização da Educação Básica; a BNCC fixa competências e aprendizagens essenciais; o complemento de Computação explicita habilidades próprias; a Política Nacional de Educação Digital estabelece condições para inclusão, formação e cidadania digital; e as normas do CEE/BA disciplinam a implementação no território baiano.

NORMA	INCIDÊNCIA CURRICULAR
Constituição Federal de 1988	Direito à educação, igualdade, cidadania, proteção integral e regime de colaboração.
Lei nº 9.394/1996 - LDB	Organização curricular da Educação Básica, formação integral e inserção da educação digital nos currículos.
Resoluções CNE/CP nº 02/2017 e nº 04/2018	Instituição da BNCC e consolidação da Competência Geral 5.
Parecer CNE/CEB nº 02/2022 e Resolução CNE/CEB nº 01/2022	Complementação da BNCC com a Computação, seus eixos, competências, objetivos e habilidades.
Lei nº 14.533/2023 - PNED	Educação Digital Escolar, pensamento computacional, mundo digital, cultura digital, direitos digitais, tecnologia assistiva e formação.
Lei nº 13.709/2018 - LGPD	Proteção de dados pessoais, com atenção especial a crianças e adolescentes.
Lei nº 13.146/2015 - LBI	Acessibilidade, desenho universal, tecnologia assistiva e participação do público da Educação Especial.
Lei nº 15.100/2025 e Resolução CNE/CEB nº 02/2025	Uso pedagógico e regulado de dispositivos digitais, educação midiática, saúde e proteção nos ambientes escolares.
Resolução CEE/BA nº 137/2019	Institucionalização da BNCC no Sistema de Ensino do Estado da Bahia.
Deliberação CEE/BA nº 02/2025	Orientações estaduais sobre BNCC Computação, transversalidade, Inteligência Artificial, saúde digital e implementação.
Resolução CEE/BA nº 266/2025	Regulamentação da BNCC Computação e da Educação Digital e Midiática no Estado da Bahia; definição de formas de oferta e requisitos de planejamento.
Referencial Curricular Municipal de Acajutiba	Identidade territorial, concepção de educação integral, etapas, modalidades e contextualização das aprendizagens.
Resolução CME nº 01/2025	Matrizes curriculares da Educação em Tempo Integral, com oficinas, eletivas, Tema Intercurricular e Cultura Digital.

4 PRINCÍPIOS CURRICULARES

PRINCÍPIO	DESDOBRAMENTO PEDAGÓGICO
Direito de aprendizagem	Todas as habilidades previstas para a etapa são obrigatórias e não podem depender de componente eletivo, adesão voluntária ou acesso domiciliar.
Integralidade	As dimensões científica, técnica, ética, cultural, social, corporal e emocional da experiência digital são trabalhadas de forma articulada.

Transversalidade estruturada	A integração ocorre com código, eixo, carga, componente responsável, cronograma, mediação e evidência definidos.
Progressão e espiralidade	Conceitos são retomados em níveis crescentes de abstração, autonomia, complexidade e rigor.
Territorialidade	Problemas, dados, práticas e patrimônios de Acajutiba constituem contextos de investigação e autoria, sem limitar o acesso ao conhecimento universal.
Equidade	A escola assegura condições de acesso, atividades desplugadas, acessibilidade e mediação, reduzindo desigualdades entre estudantes e territórios.
Autoria e protagonismo	O estudante formula perguntas, constrói modelos, cria soluções, argumenta, testa, revisa e comunica.
Proteção e cuidado	Privacidade, segurança, saúde, convivência, direitos autorais e supervisão humana são dimensões permanentes.
Avaliação formativa	O erro, o teste e a revisão são partes do processo; a avaliação acompanha estratégias e não apenas produtos finais.

5 EIXOS ESTRUTURANTES

EIXO	OBJETO FORMATIVO	PROGRESSÃO MUNICIPAL
Pensamento Computacional	Formulação, modelagem e resolução de problemas por decomposição, abstração, padrões, lógica, estruturas de dados, algoritmos e automação.	Da identificação de padrões e sequências, na infância, à programação, modelagem, estruturas de dados, recursão, grafos e autômatos nos Anos Finais.
Mundo Digital	Compreensão da representação e do processamento da informação, de hardware, software, interfaces, armazenamento, sistemas operacionais, redes, internet e segurança.	Do reconhecimento de artefatos e representações ao estudo de componentes, codificação, protocolos, sistemas distribuídos, criptografia e cibersegurança.
Cultura Digital	Participação ética, crítica, segura, inclusiva e autoral em práticas sociais mediadas por tecnologias.	De regras de cuidado e comunicação à análise de fontes, autoria, direitos, privacidade, redes, IA, trabalho, ambiente e impactos sociopolíticos.

6 COMPETÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO

a) Compreender a Computação como ciência e prática social, reconhecendo seus conceitos, linguagens, sistemas e impactos.

b) Representar, organizar, analisar e comunicar dados e informações em diferentes formatos, com critérios de qualidade, segurança e acessibilidade.

c) Formular problemas, decompor situações, reconhecer padrões, abstrair elementos relevantes e construir algoritmos e modelos.

d) Criar, testar, depurar, comparar e aperfeiçoar soluções computacionais, individual e colaborativamente.

e) Compreender o funcionamento de dispositivos, sistemas operacionais, redes e serviços digitais, adotando práticas de segurança e proteção de dados.

f) Investigar fontes, avaliar confiabilidade, produzir conteúdos multimodais e respeitar autoria, licenças e direitos.

g) Analisar impactos sociais, ambientais, culturais, econômicos e políticos das tecnologias, incluindo Inteligência Artificial e automação.

h) Utilizar recursos digitais e tecnologias assistivas para ampliar participação, comunicação, aprendizagem e resolução de problemas.

i) Atuar com ética, empatia, responsabilidade, autonomia e compromisso com o bem comum nos ambientes digitais.

j) Relacionar conhecimentos computacionais às situações urbanas e do campo, aos saberes comunitários e aos desafios de Acajutiba, produzindo intervenções socialmente relevantes.

7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR TRANSVERSAL ESTRUTURADA

A implementação da BNCC Computação no Sistema Municipal de Ensino de Acajutiba ocorrerá mediante organização transversal estruturada, conforme os fundamentos e as diretrizes estabelecidos neste Referencial. A transversalidade define a forma de distribuição das habilidades no currículo, mas não modifica sua natureza obrigatória nem autoriza abordagens ocasionais, genéricas ou desvinculadas dos conhecimentos próprios da Computação.

A materialização da proposta curricular compreende o conjunto de procedimentos por meio dos quais as habilidades previstas neste documento serão incorporadas aos instrumentos institucionais, convertidas em planejamento pedagógico, desenvolvidas em situações de aprendizagem, avaliadas e acompanhadas pela unidade escolar e pela Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

Esse processo será organizado em níveis articulados. No âmbito municipal, as matrizes deste Referencial estabelecem as habilidades, os eixos, os objetos de conhecimento e as possibilidades de articulação curricular. No âmbito da unidade escolar, essas definições serão adequadas à organização das turmas, à distribuição dos tempos, aos componentes e às condições pedagógicas existentes. No âmbito docente, cada habilidade será desdobrada em objetivos de aprendizagem, situações didáticas, mediações, recursos e evidências. No âmbito do

acompanhamento, serão verificados tanto o cumprimento da oferta curricular quanto o desenvolvimento das aprendizagens pelos estudantes.

A transversalidade, portanto, não será efetivada apenas pela menção da Computação nos Projetos Político-Pedagógicos ou nos planos de ensino. Sua concretização dependerá da existência de uma cadeia documental e pedagógica capaz de demonstrar:

a) qual habilidade será desenvolvida;
b) em qual espaço curricular ocorrerá sua abordagem principal;
c) em que período será trabalhada;
d) quem assumirá a responsabilidade por sua sistematização;
e) quais experiências serão propostas;
f) quais produções ou manifestações permitirão verificar a aprendizagem;
g) como serão registradas as dificuldades e as ações de recomposição;
h) como a cobertura das habilidades será acompanhada ao longo do ano letivo.

8 INSTRUMENTOS DE MATERIALIZAÇÃO CURRICULAR

A implementação será sustentada por instrumentos com funções distintas e complementares. Esses instrumentos não deverão reproduzir integralmente o conteúdo uns dos outros, mas registrar as decisões correspondentes a cada nível de planejamento.

8.1.1 Matrizes Curriculares do Referencial

As matrizes que integram este documento constituem a referência normativa comum para todas as instituições vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino. Nelas deverão permanecer identificados o código e o texto da habilidade, o eixo estruturante, o objeto de conhecimento, a explicação pedagógica, as articulações curriculares e as possibilidades de desenvolvimento.

As matrizes não correspondem a planos de aula nem estabelecem sequências obrigatórias. Sua função é delimitar os direitos de aprendizagem e oferecer parâmetros comuns para que as unidades escolares organizem sua implementação sem descaracterizar, reduzir ou substituir as habilidades nacionais.

8.1.2 Projeto Político-Pedagógico e proposta curricular da unidade

O Projeto Político-Pedagógico deverá explicitar a forma pela qual a unidade escolar organiza a transversalidade da Computação, considerando as etapas e modalidades ofertadas, a jornada escolar, os componentes curriculares, as experiências da Parte Diversificada, os recursos disponíveis, as condições de acessibilidade e os mecanismos de acompanhamento.

Não será necessário reproduzir todas as matrizes no Projeto Político-Pedagógico. O documento institucional deverá registrar a concepção adotada, os espaços de integração, as responsabilidades gerais, as estratégias de formação e os procedimentos pelos quais a escola assegurará a cobertura das habilidades.

8.1.3 Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades

Cada unidade escolar deverá elaborar, antes do início do desenvolvimento do currículo anual, o Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades. Esse instrumento terá a função de distribuir as habilidades entre os campos de experiências, componentes, oficinas, projetos ou demais espaços curriculares, evitando lacunas, sobreposições e indefinições de responsabilidade. O Mapa deverá identificar, para cada habilidade:

a) código e eixo;
b) ano, grupo ou etapa;
c) objeto de conhecimento;
d) espaço curricular de incidência principal;
e) articulações complementares;
f) docente ou equipe responsável;
g) forma predominante de desenvolvimento;
h) evidência curricular esperada;
i) situação da oferta ao longo do ano.

O registro da situação da oferta poderá utilizar as categorias previstas, em desenvolvimento, desenvolvida e necessita de reprogramação. Essas categorias dizem respeito à execução curricular e não deverão ser utilizadas para classificar o desempenho individual dos estudantes.

8.1.4 Planos de ensino e planejamentos periódicos

Os planos de ensino deverão desdobrar a distribuição definida no Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades. Para cada habilidade, deverão especificar os objetivos de aprendizagem, os conhecimentos prévios requeridos, a articulação com os conteúdos do

componente, o tempo pedagógico, as estratégias, os recursos, as formas de participação e os procedimentos avaliativos.

Nos planejamentos bimestrais, mensais ou em outra periodicidade adotada pela Rede, o professor deverá situar a habilidade em uma unidade temática, sequência didática, projeto, oficina ou conjunto articulado de atividades. A inclusão do código no plano, isoladamente, não comprovará sua implementação. Deverá existir correspondência entre a ação cognitiva expressa na habilidade, a experiência proposta e a evidência utilizada na avaliação.

8.1.5 Situações de aprendizagem

A situação de aprendizagem constitui o nível em que a prescrição curricular se transforma em experiência pedagógica. Sua organização deverá possibilitar que o estudante mobilize o conhecimento computacional em uma ação observável, como classificar, representar, decompor, elaborar, testar, comparar, depurar, explicar, analisar ou criar. Cada situação deverá contemplar, conforme a natureza da habilidade:

a) problematização ou situação inicial;
b) mobilização dos conhecimentos prévios;
c) apresentação ou construção do conceito;
d) aplicação orientada;
e) experimentação ou produção;
f) análise dos procedimentos e resultados;
g) registro da aprendizagem;
h) devolutiva e revisão.

Não será obrigatório que toda habilidade seja desenvolvida em uma única sequência. Quando seu nível de complexidade exigir, o trabalho poderá ser distribuído em diferentes momentos, desde que se preserve a unidade conceitual e seja possível acompanhar o percurso de aprendizagem.

8.1.6 Registros e evidências

As evidências deverão demonstrar a relação entre o que foi proposto e o que o estudante conseguiu compreender, realizar ou explicar. A participação em uma atividade, o acesso a um aplicativo ou a apresentação de um produto final não serão suficientes, isoladamente, para comprovar o desenvolvimento da habilidade. Poderão constituir evidências:

a) sequências de instruções;

b) representações por desenhos, símbolos ou cartões;
c) algoritmos;
d) fluxogramas;
e) pseudocódigos;
f) programas;
g) modelos;
h) tabelas e estruturas de dados;
i) registros de testes e depuração;
j) explicações orais ou escritas;
k) análises de fontes e situações digitais;
l) produções multimodais;
m) relatórios;
n) portfólios;
o) documentação pedagógica da Educação Infantil.

A escolha da evidência deverá derivar do verbo da habilidade. Se a habilidade exigir comparar, a evidência deverá demonstrar os critérios utilizados na comparação. Se exigir criar, deverá apresentar o processo de elaboração e revisão. Se exigir analisar, não será suficiente reproduzir informações; o estudante deverá estabelecer relações, aplicar critérios e fundamentar conclusões.

8.2 CRITÉRIOS PARA A ALOCAÇÃO DAS HABILIDADES

A alocação será realizada mediante análise individualizada de cada habilidade. O primeiro procedimento será identificar seu núcleo curricular, composto pela ação cognitiva, pelo conceito computacional, pelas condições de realização e pelo resultado esperado. A partir dessa análise, será definido o espaço curricular que apresente maior capacidade de desenvolver integralmente o conhecimento previsto. A associação não poderá ocorrer apenas por proximidade temática ou porque determinado componente utiliza recursos tecnológicos.

Uma atividade de pesquisa na internet, por exemplo, somente desenvolverá uma habilidade da Computação quando envolver conhecimentos como funcionamento dos mecanismos de busca, estratégias de consulta, avaliação de fontes, circulação das informações, tratamento de dados, autoria ou segurança. Quando o recurso digital for utilizado apenas para localizar conteúdo relacionado a outro componente, não haverá, necessariamente, aprendizagem computacional. A alocação deverá observar os seguintes critérios:

a) Correspondência Conceitual: O componente de incidência principal deverá possuir objetos, procedimentos ou formas de raciocínio compatíveis com o núcleo da habilidade. Essa correspondência deverá permitir que o conhecimento computacional seja explicitamente ensinado, e não apenas mobilizado de forma acessória.

b) Integralidade da Habilidade: Deverá ser verificado se o espaço selecionado permite desenvolver todos os elementos previstos. Quando a articulação contemplar somente uma parte da habilidade, será necessária a atuação complementar de outro componente, com delimitação das responsabilidades de cada um.

c) Progressão e Pré-Requisitos: A distribuição deverá respeitar a posição da habilidade no percurso escolar e os conhecimentos necessários para seu desenvolvimento. A retomada de conceitos em anos posteriores deverá promover aumento de complexidade, mudança de representação, maior autonomia ou aplicação em novos problemas.

d) Responsabilidade Pedagógica: Cada habilidade deverá possuir um espaço de incidência principal, responsável pela sistematização, pela avaliação e pelo registro. Outros espaços poderão promover aplicação ou aprofundamento, sem transferir ou diluir a responsabilidade principal.

e) Temporalidade: A habilidade deverá ser situada em período definido do ano letivo. Na organização transversal, não se cria necessariamente uma carga horária autônoma para a Computação; entretanto, deverá ser indicado o tempo pedagógico que será destinado ao seu desenvolvimento no interior da carga horária do componente ou da experiência responsável. Uma mesma atividade poderá articular habilidades de Computação e de outros componentes, mas isso não dispensará a identificação do tempo, das mediações e das evidências próprias de cada aprendizagem. Também deverá ser evitada a dupla contabilização de uma mesma atividade como cobertura integral de diferentes habilidades quando os processos previstos não tiverem sido efetivamente desenvolvidos.

f) Viabilidade Pedagógica: A unidade escolar deverá considerar a formação dos profissionais, a disponibilidade de recursos, as condições de conectividade, os espaços e o número de estudantes. A viabilidade não poderá ser utilizada para excluir habilidades, mas deverá orientar a escolha entre diferentes formas de realização.

g) Contextualização: Os problemas e os dados do território poderão constituir contextos de aplicação, desde que a atividade preserve o objeto computacional. A contextualização deverá ampliar o sentido da aprendizagem e não converter a habilidade em abordagem temática sem conteúdo próprio da Computação.

h) Acessibilidade: A definição do espaço curricular, dos recursos e das evidências deverá considerar previamente as barreiras que podem limitar a participação. As adequações deverão modificar as condições de acesso, interação ou expressão, sem reduzir automaticamente o objeto de conhecimento.

8.3 INCIDÊNCIA PRINCIPAL E ARTICULAÇÃO COMPLEMENTAR

A incidência principal corresponde ao espaço curricular no qual a habilidade será explicitamente introduzida, sistematizada, avaliada e registrada. A articulação complementar corresponde às oportunidades de aplicação, aprofundamento ou transferência do conhecimento em outros componentes ou experiências.

Essa distinção é necessária porque a interdisciplinaridade não elimina a responsabilidade curricular. Quando uma habilidade estiver relacionada à organização e à interpretação de dados, por exemplo, a Matemática poderá assumir sua incidência principal, enquanto Ciências ou Geografia poderão mobilizá-la na análise de informações ambientais, demográficas ou territoriais.

Nas situações em que a habilidade possuir dimensões distintas, poderá ocorrer distribuição coordenada. Uma habilidade relacionada à produção e à circulação segura de conteúdo digital poderá envolver Língua Portuguesa na produção textual, outro espaço curricular na compreensão do ambiente digital e uma atividade integradora na publicação ou socialização. O planejamento deverá indicar o que cada espaço desenvolverá e qual deles realizará a avaliação conclusiva da habilidade.

8.4 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS

A materialização da proposta dependerá da definição das atribuições em cada nível do Sistema Municipal de Ensino. À Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer compete:

a) manter atualizadas as orientações curriculares e os instrumentos comuns da Rede;
b) promover formação continuada;
c) acompanhar os Mapas Anuais das unidades;
d) analisar a cobertura das habilidades;
e) apoiar as escolas na resolução de lacunas e sobreposições;
f) planejar a ampliação da infraestrutura e dos recursos;
g) produzir orientações complementares quando necessárias.

À equipe gestora compete assegurar as condições institucionais para o planejamento, a articulação entre os profissionais, a utilização dos recursos e a inclusão das diretrizes nos documentos escolares.

À coordenação pedagógica compete coordenar a elaboração do Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades, validar a distribuição das habilidades, acompanhar os planos de ensino, promover articulação entre os docentes, analisar os registros e orientar a recomposição.

Aos professores compete desenvolver as habilidades sob sua responsabilidade, explicitar sua relação com o componente curricular, selecionar estratégias, produzir registros, avaliar as aprendizagens e comunicar à coordenação as dificuldades, lacunas ou necessidades de reprogramação.

Aos profissionais do Atendimento Educacional Especializado compete colaborar na identificação de barreiras, na seleção de tecnologias assistivas e na definição de recursos de acessibilidade, sem substituir a responsabilidade do professor da classe comum pelo desenvolvimento do currículo.

8.5 ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO CURRICULAR

O acompanhamento da implementação ocorrerá em dois níveis. O primeiro nível refere-se à cobertura curricular e verificará se as habilidades foram devidamente alocadas, planejadas, ofertadas e registradas. Esse acompanhamento utilizará o Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades e os documentos de planejamento. O segundo nível refere-se à aprendizagem dos estudantes e verificará o desenvolvimento dos conhecimentos e processos previstos em cada habilidade. Esse acompanhamento utilizará as evidências, os instrumentos de avaliação e os registros docentes.

A análise da cobertura deverá ocorrer periodicamente, em consonância com os períodos de planejamento e avaliação adotados pela Rede. Ao final de cada período, a coordenação pedagógica deverá identificar:

a) habilidades previstas e ainda não iniciadas;
b) habilidades em desenvolvimento;
c) habilidades cuja oferta foi concluída;
d) habilidades que necessitam de nova programação;
e) componentes com concentração excessiva de responsabilidades;
f) eixos com cobertura insuficiente;

g) sobreposições sem aprofundamento;
h) necessidades de formação, recursos ou apoio técnico.

Ao final do ano letivo, a unidade escolar deverá consolidar as informações necessárias à continuidade do percurso no ano subsequente. Esse registro não deverá limitar-se à confirmação de que as atividades foram realizadas, mas indicar as aprendizagens que apresentaram maior dificuldade e que demandarão retomada.

8.6 REQUISITOS OBRIGATÓRIOS DO PLANEJAMENTO TRANSVERSAL

ELEMENTO	REGISTRO OBRIGATÓRIO
Identificação curricular	Código, texto da habilidade, eixo e objeto de conhecimento
Incidência	Espaço curricular principal e articulações complementares
Intencionalidade	Conhecimento ou processo que deverá ser compreendido e mobilizado
Temporalidade	Período, tempo pedagógico e relação com a unidade ou sequência em desenvolvimento
Mediação	Problema, procedimentos, perguntas, intervenções e formas de colaboração
Recursos	Materiais desplugados, recursos offline, dispositivos, softwares ou ambientes digitais
Acessibilidade	Barreiras previstas, adaptações, tecnologias assistivas e formas alternativas de participação
Evidência	Produção, ação ou explicação que permitirá verificar a aprendizagem
Avaliação	Critérios diretamente relacionados ao verbo e ao objeto da habilidade
Recomposição	Estratégias previstas para estudantes ou turmas que não consolidarem a aprendizagem
Registro	Instrumento no qual serão documentados o desenvolvimento e os resultados

8.7 MODELO DO MAPA ANUAL DE ALOCAÇÃO E COBERTURA DAS HABILIDADES

O Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades de Computação constitui instrumento de planejamento, articulação curricular, registro e acompanhamento da implementação da BNCC Computação em cada turma. Seu preenchimento deverá ocorrer de forma coletiva, envolvendo a gestão escolar, a coordenação pedagógica e os docentes responsáveis pelos componentes curriculares e campos de experiências relacionados.

O instrumento deverá possibilitar a identificação das habilidades previstas, das situações de aprendizagem desenvolvidas, das responsabilidades docentes, das condições de acessibilidade, das evidências produzidas e do nível de desenvolvimento alcançado pelos estudantes ao longo do período letivo.

MAPA ANUAL DE ALOCAÇÃO E COBERTURA DAS HABILIDADES		
CAMPO DE REGISTRO	PLANEJAMENTO CURRICULAR	ACOMPANHAMENTO, RESULTADOS E ENCAMINHAMENTOS
Unidade escolar	Identificar a unidade escolar responsável pela elaboração e execução do mapa.	Registrar eventuais alterações na organização da unidade que tenham repercutido na execução do planejamento.
Etapa, ano e turma	Indicar a etapa da Educação Básica, o ano de escolaridade, a turma e o turno. Na Educação Infantil, informar o grupo etário correspondente.	Registrar mudanças na composição da turma, reorganizações, agrupamentos ou outras situações relevantes para a análise dos resultados.
Perfil da turma e diagnóstico inicial	Descrever, de forma sintética, os conhecimentos prévios, as experiências dos estudantes com tecnologias, as necessidades educacionais específicas e as condições de acesso aos recursos digitais.	Registrar os avanços observados em relação ao diagnóstico inicial, as dificuldades persistentes e as necessidades de intervenção pedagógica.
Docentes e profissionais envolvidos	Identificar os docentes responsáveis, a coordenação pedagógica, os profissionais do Atendimento Educacional Especializado e outros participantes da ação.	Registrar a participação efetiva dos profissionais, as articulações realizadas e as necessidades de apoio técnico ou pedagógico.
Período de execução	Informar o bimestre, trimestre, semestre ou período específico em que as habilidades serão desenvolvidas.	Registrar o período efetivamente utilizado, eventuais adiamentos, ampliações ou reprogramações.
Tema, projeto ou unidade integradora	Indicar o tema intercurricular, projeto, sequência didática, unidade temática ou situação-problema que organizará o desenvolvimento das aprendizagens.	Analisar a pertinência da proposta, o envolvimento dos estudantes e sua contribuição para a integração entre os componentes curriculares.
Habilidades da BNCC Computação	Registrar os códigos e a redação integral das habilidades da BNCC Computação previstas para o período.	Indicar se cada habilidade foi não iniciada, iniciada, em desenvolvimento, consolidada ou retomada, apresentando breve justificativa.
Eixo da BNCC Computação	Identificar o eixo ao qual cada habilidade está vinculada: Pensamento Computacional, Mundo Digital ou Cultura Digital.	Verificar o equilíbrio entre os três eixos e registrar possíveis lacunas ou concentração excessiva em determinado eixo.
Objetos de conhecimento e conceitos centrais	Indicar os conhecimentos, conceitos, procedimentos e atitudes relacionados às habilidades selecionadas.	Registrar os conceitos efetivamente compreendidos, aqueles que demandaram retomada e as adequações necessárias para o período seguinte.
Incidência curricular	Definir os componentes curriculares ou campos de experiências com incidência principal e complementar sobre cada habilidade.	Registrar quais componentes efetivamente participaram, o nível de articulação alcançado e eventuais necessidades de redistribuição das responsabilidades.
Objetivos de aprendizagem	Explicitar o que se espera que os estudantes compreendam, realizem, criem, analisem ou comuniquem ao final da experiência.	Registrar o nível de alcance dos objetivos, considerando a participação, a autonomia, as estratégias utilizadas e os produtos elaborados.
Situações de aprendizagem	Descrever as atividades, desafios, investigações, projetos, jogos, produções ou resoluções de problemas que serão desenvolvidos.	Registrar as atividades realizadas, as alterações efetuadas durante a execução e a resposta dos estudantes às estratégias propostas.
Abordagem plugada,	Identificar se as atividades serão plugadas, desplugadas ou combinadas, justificando sua	Avaliar a efetividade da abordagem adotada e registrar limitações de infraestrutura, adequações

desplugada ou híbrida	adequação à habilidade, à faixa etária e às condições da escola.	metodológicas ou possibilidades de continuidade.
Recursos e infraestrutura	Informar os materiais pedagógicos, dispositivos, softwares, aplicativos, conexão à internet, espaços e demais recursos necessários.	Registrar os recursos efetivamente utilizados, problemas de acesso ou funcionamento e providências necessárias para futuras atividades.
Acessibilidade e tecnologia assistiva	Prever recursos de acessibilidade, adaptações razoáveis, tecnologias assistivas, formas alternativas de comunicação e estratégias de participação.	Registrar a adequação dos recursos utilizados, as barreiras identificadas e os encaminhamentos necessários para assegurar participação e aprendizagem.
Metodologias e formas de organização	Indicar as metodologias utilizadas, como resolução de problemas, investigação, aprendizagem baseada em projetos, cultura maker, jogos, experimentação e trabalho colaborativo.	Avaliar quais metodologias favoreceram maior participação, compreensão, autoria, colaboração e autonomia dos estudantes.
Carga horária prevista	Informar a carga horária estimada para o desenvolvimento das habilidades, identificando sua distribuição entre os componentes curriculares envolvidos.	Registrar a carga horária efetivamente executada e justificar eventuais diferenças em relação ao planejamento.
Instrumentos de acompanhamento e avaliação	Indicar os instrumentos a serem utilizados, como observação, registros descritivos, rubricas, portfólios, produções digitais, relatórios, autoavaliação, desafios práticos ou apresentações.	Registrar os resultados obtidos, os critérios aplicados e as informações relevantes para o replanejamento.
Responsáveis pelo registro e validação	Identificar os profissionais responsáveis pelo preenchimento, acompanhamento e validação do instrumento.	Inserir data de atualização, nomes, funções e assinaturas dos responsáveis pelo acompanhamento pedagógico.

8.7.1 Escala sugerida para o acompanhamento das habilidades

SITUAÇÃO	DESCRIÇÃO
Não iniciada	A habilidade ainda não foi objeto de planejamento ou desenvolvimento no período.
Iniciada	A habilidade foi introduzida, mas ainda requer continuidade e maior sistematização.
Em desenvolvimento	Os estudantes demonstram avanços, embora ainda necessitem de mediação, retomada ou ampliação das experiências.
Consolidada	A maioria dos estudantes demonstra compreensão e mobiliza a habilidade com autonomia compatível com a etapa e o ano de escolaridade.
Retomada necessária	As evidências indicam a necessidade de novas situações de aprendizagem, intervenções ou reorganização das estratégias.

9 PROGRESSÃO, AVALIAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A progressão curricular e o desenvolvimento da aprendizagem são dimensões relacionadas, mas distintas. A progressão curricular define como os conhecimentos se ampliam e se tornam mais complexos entre os anos e as etapas. O desenvolvimento da aprendizagem indica o nível de apropriação alcançado pelo estudante em relação a uma habilidade específica.

A progressão deverá preservar a distribuição das habilidades estabelecida pela BNCC Computação. A retomada de um conhecimento em ano posterior poderá ocorrer para aprofundamento, aplicação ou recomposição, mas não substituirá sua abordagem no período ao qual foi originalmente destinado. O aumento da complexidade será observado a partir das seguintes dimensões:

a) natureza e quantidade de variáveis envolvidas no problema;
b) nível de abstração requerido;
c) formalidade da representação;
d) grau de autonomia;
e) diversidade de estratégias mobilizadas;
f) capacidade de testar e revisar;
g) possibilidade de generalização e transferência;
h) qualidade da justificativa e da análise crítica.

Desse modo, uma aprendizagem não será considerada mais avançada apenas porque utiliza dispositivos ou programas mais sofisticados. A progressão poderá ocorrer em uma atividade desplugada, desde que o estudante mobilize formas mais complexas de representação, argumentação, modelagem ou resolução.

9.1 REFERÊNCIAS PARA ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO

Para orientar a avaliação formativa, o desenvolvimento de cada habilidade poderá ser analisado a partir de quatro referências: introdução, desenvolvimento, consolidação e mobilização. Na introdução, o estudante estabelece o primeiro contato sistemático com o conceito ou procedimento e realiza ações com elevado nível de apoio e modelagem. No desenvolvimento, utiliza o conhecimento em situações semelhantes às trabalhadas, ainda necessitando de orientações, exemplos ou intervenções. Na consolidação, mobiliza o conhecimento com precisão e autonomia compatíveis com o ano de escolaridade, explica os procedimentos adotados e produz evidências coerentes com a habilidade. Na mobilização, utiliza o conhecimento em novos problemas ou contextos, adapta estratégias, estabelece relações e avalia a adequação das soluções.

Essas referências não constituem notas, conceitos fixos ou etapas obrigatoriamente lineares. Um estudante poderá apresentar níveis distintos em diferentes dimensões de uma mesma habilidade. Sua finalidade é orientar a observação, a devolutiva, o replanejamento e a recomposição.

9.2 AVALIAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO

A avaliação deverá incidir sobre o processo e o resultado. Além do produto final, deverão ser considerados a compreensão do problema, a seleção da estratégia, a representação utilizada, os testes realizados, a identificação de erros, as modificações efetuadas e a capacidade de explicar as decisões. Quando forem identificadas aprendizagens não consolidadas, a recomposição não deverá consistir na simples repetição da atividade. O professor deverá analisar a natureza da dificuldade e modificar a mediação, a representação, o recurso, o nível de complexidade ou o contexto do problema. A recomposição poderá ocorrer:

a) durante a sequência em desenvolvimento;
b) em atividades posteriores do mesmo componente;
c) em articulação com outro espaço curricular;
d) em atendimento específico a grupos de estudantes;
e) na retomada planejada em período subsequente.

A mudança de ano não elimina a necessidade de continuidade. As informações relativas às habilidades que demandam retomada deverão integrar os registros de transição entre professores, turmas e etapas.

10 ORGANIZAÇÃO DA PROGRESSÃO POR ETAPA

A organização da progressão por etapa estabelece os critérios mediante os quais as aprendizagens da Computação serão distribuídas, articuladas e aprofundadas ao longo do percurso escolar. Sua finalidade é assegurar que os objetivos e as habilidades não sejam desenvolvidos como unidades isoladas, mas componham uma sequência curricular coerente, na qual cada aprendizagem se apoie em conhecimentos anteriores e crie condições para aprendizagens posteriores.

As matrizes curriculares apresentarão a distribuição específica das habilidades por etapa e ano de escolaridade. Esta seção, por sua vez, define a lógica pedagógica que deverá orientar sua implementação, considerando as formas predominantes de experiência, representação, mediação, participação e avaliação em cada período da Educação Básica.

A progressão deverá ser organizada de modo a promover mudanças qualitativas nas formas pelas quais os estudantes se relacionam com os conhecimentos computacionais. Ao longo do percurso, deverão ocorrer, gradualmente:

a) a passagem da exploração concreta para a representação simbólica e formal;

b) a passagem da execução de procedimentos para sua elaboração, explicação e revisão;

c) a ampliação da capacidade de identificar elementos isolados para compreender relações, estruturas e sistemas;

d) o avanço da resolução de situações simples para a formulação e a análise de problemas com maior número de variáveis, condições e possibilidades;

e) a ampliação da mediação docente direta para formas crescentes de autonomia, colaboração e autorregulação;

f) a passagem do cumprimento de orientações de segurança e convivência para a compreensão de seus fundamentos e para a avaliação crítica das práticas digitais;

g) a ampliação da utilização de tecnologias para a compreensão de seu funcionamento, de seus processos e de seus impactos.

Essa progressão não deverá ser interpretada como sequência rígida ou uniforme. Os estudantes poderão apresentar ritmos distintos de desenvolvimento, e determinados conhecimentos poderão ser retomados em diferentes anos. A retomada, entretanto, deverá ocorrer com aumento de complexidade, mudança de contexto, utilização de novas formas de representação ou ampliação da autonomia, evitando a repetição de atividades com o mesmo nível de exigência.

A organização curricular deverá assegurar a presença dos três eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, em todas as etapas contempladas pela BNCC Computação. A predominância de determinado eixo em uma situação pedagógica não autoriza a ausência dos demais ao longo do ano letivo. A distribuição deverá permitir que os estudantes desenvolvam, de forma articulada, capacidades para resolver problemas, compreender sistemas e participar criticamente das práticas digitais.

10.1 EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, a organização da progressão deverá respeitar a concepção de criança como sujeito histórico, social e de direitos, bem como a centralidade das interações e das brincadeiras. A Computação não será organizada como componente curricular, aula de informática ou conjunto de exercícios formais. Seus conhecimentos serão integrados aos campos de experiências e às situações cotidianas, por meio de propostas lúdicas, investigativas, corporais, narrativas, artísticas e exploratórias.

A organização curricular deverá distinguir as experiências desenvolvidas na creche dos objetivos de aprendizagem da BNCC Computação identificados pelos códigos EI03CO, destinados às crianças pequenas da pré-escola.

10.1.1 Creche

Na creche, não haverá transposição direta nem avaliação formal dos objetivos EI03CO. As práticas deverão permanecer organizadas pelos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento próprios dos bebês e das crianças bem pequenas, conforme os campos de experiências do RCMA.

As experiências vivenciadas nessa etapa poderão favorecer condições importantes para aprendizagens posteriores, especialmente por meio da exploração de objetos, materiais, sons, ritmos, movimentos, trajetos, relações espaciais, ações repetidas e situações de causa e efeito. Essas vivências, entretanto, não deverão ser registradas como domínio de algoritmos, padrões, estruturas lógicas ou outros conceitos formais da Computação.

Com os bebês, as propostas deverão privilegiar a exploração sensorial, o movimento, a comunicação por gestos, sons e expressões, a interação com adultos e outras crianças e a percepção das respostas produzidas por suas ações. A criança poderá, por exemplo, acionar um brinquedo, observar um efeito sonoro, repetir um movimento, explorar diferentes possibilidades de encaixe ou acompanhar uma sequência rítmica, sem que se estabeleçam expectativas formais de identificação ou explicação.

Com as crianças bem pequenas, poderão ser ampliadas as experiências de comparação, agrupamento, imitação, deslocamento, organização de ações da rotina, acompanhamento de orientações simples e exploração de diferentes materiais. O professor poderá propor brincadeiras de seguir movimentos, localizar objetos, organizar elementos por características perceptíveis, percorrer trajetos e participar de ações sequenciadas.

A progressão na creche será observada nas mudanças qualitativas da participação infantil: maior iniciativa na exploração; ampliação da comunicação; reconhecimento de situações recorrentes; participação mais autônoma nas rotinas; experimentação de alternativas; e capacidade crescente de acompanhar propostas coletivas. Esses registros terão natureza pedagógica e não constituirão avaliação de habilidades computacionais específicas.

O uso de dispositivos digitais não será requisito para a creche. Quando houver utilização, esta deverá ser breve, coletiva, supervisionada e subordinada a uma experiência pedagógica que não possa ser adequadamente alcançada por meios mais concretos, corporais

ou interativos. Os dispositivos não deverão substituir a brincadeira, o movimento, o contato com materiais, a interação humana e a exploração do ambiente.

10.1.2 Pré-escola

Na pré-escola, os objetivos EI03CO serão articulados aos campos de experiências e distribuídos ao longo do planejamento anual. Não deverão ser concentrados em uma semana temática, em projeto isolado ou em atividade esporádica com equipamentos.

A organização das experiências deverá partir de situações conhecidas pelas crianças e avançar gradualmente para formas mais elaboradas de organização, representação, comunicação e resolução de problemas. No eixo Pensamento Computacional, a progressão deverá contemplar:

a) reconhecimento e produção de regularidades em sons, movimentos, cores, formas, desenhos e brincadeiras;
b) organização oral, gestual, pictórica ou material das etapas de uma tarefa;
c) execução de instruções em percursos, jogos e brincadeiras;
d) criação de orientações simples para alcançar determinado objetivo;
e) experimentação e comparação de diferentes caminhos ou estratégias;
f) tomada de decisões em situações com alternativas previamente definidas.

As experiências deverão partir da ação concreta. O professor poderá organizar sequências de palmas e movimentos, cartões com etapas de uma rotina, percursos marcados no chão, brincadeiras de comando, dobraduras, receitas, caça ao tesouro, labirintos e jogos de verdadeiro ou falso. A progressão poderá ser observada quando a criança avançar:

a) da imitação para a continuidade de uma sequência;
b) da continuidade para a produção de uma sequência simples;
c) do acompanhamento de uma ação para a organização de suas etapas;
d) da execução de comandos para a proposição de orientações;
e) da escolha espontânea de um caminho para a comparação entre possibilidades;
f) da resposta imediata para a explicação, em linguagem própria, do que realizou.

Não será exigido o domínio de terminologias como algoritmo, condição, padrão ou interface. Esses conceitos deverão orientar o planejamento docente, enquanto as crianças os vivenciam por meio de situações concretas e significativas.

No eixo Mundo Digital, a organização curricular deverá favorecer a exploração orientada de artefatos eletrônicos e não eletrônicos, de suas funções e das formas pelas quais as pessoas interagem com eles.

As crianças poderão observar e comparar objetos como lanternas, rádios, calculadoras, controles remotos, computadores, tablets, brinquedos eletrônicos e objetos não eletrônicos. Poderão identificar se estão ligados ou desligados, quais possuem botões, teclas, telas, sons ou outros mecanismos e quais ações são necessárias para produzir determinada resposta.

A progressão será percebida quando a criança passar da manipulação exploratória para a identificação da finalidade do objeto, o reconhecimento de formas de interação e a comparação entre diferentes artefatos. Não se espera que explique tecnicamente seu funcionamento interno, diferencie formalmente hardware e software ou utilize equipamentos com autonomia sem supervisão.

No eixo Cultura Digital, as aprendizagens deverão envolver atitudes iniciais de cuidado, convivência, proteção e equilíbrio. Deverão ser trabalhadas situações como:

a) compartilhamento de equipamentos;
b) respeito à vez e às produções dos colegas;
c) cuidado com os dispositivos;
d) solicitação de ajuda diante de conteúdos desconhecidos;
e) compreensão de que fotografias e informações não devem ser compartilhadas sem autorização;
f) alternância entre atividades digitais, brincadeiras, movimento e interação;
g) utilização dos recursos somente com acompanhamento do adulto.

A progressão ocorrerá quando a criança passar do cumprimento de combinados mediante lembrança constante para o reconhecimento dessas orientações em situações conhecidas e para a adoção gradual de atitudes de cuidado.

A avaliação será realizada por meio de observação, escuta e documentação pedagógica. Poderão ser utilizados registros de falas, fotografias das produções, desenhos de percursos, sequências organizadas, narrativas docentes, portfólios e registros das estratégias utilizadas pelas crianças.

Ao final da Educação Infantil, não será exigido um conjunto uniforme de desempenhos nem o domínio formal dos conceitos da Computação. Espera-se que as crianças tenham participado de experiências que ampliem sua capacidade de perceber regularidades, organizar

ações, comunicar procedimentos, experimentar alternativas, interagir com objetos e adotar atitudes iniciais de cuidado.

Essas experiências não constituirão pré-requisitos formais para o ingresso no Ensino Fundamental. Deverão servir como base para a continuidade do percurso, respeitando as diferenças de desenvolvimento e as experiências anteriores de cada criança.

10.2 ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS

Nos Anos Iniciais, a progressão deverá promover a passagem das experiências predominantemente concretas, corporais e visuais para formas mais sistemáticas de representação, explicação e resolução de problemas.

A organização curricular deverá articular a Computação aos processos de alfabetização, letramento, desenvolvimento do pensamento matemático, investigação da realidade, expressão artística e convivência, sem subordinar as habilidades computacionais aos conteúdos dos demais componentes.

As dificuldades iniciais de leitura e escrita não poderão impedir o desenvolvimento das habilidades. Nos primeiros anos, deverão ser utilizadas representações por imagens, objetos, cores, símbolos, movimentos, setas, diagramas e oralidade. À medida que os estudantes avançarem, essas formas serão articuladas a registros escritos, tabelas, fluxogramas, códigos, programas e outras representações mais sistemáticas.

10.2.1 Primeiro e Segundo Ano

No 1º e no 2º ano, a organização deverá priorizar a sistematização inicial de conhecimentos relacionados a padrões, classificações, sequências, instruções, representações da informação, dispositivos e práticas de segurança.

No eixo Pensamento Computacional, os estudantes deverão avançar da execução de instruções conhecidas para sua elaboração, comunicação e revisão. As situações deverão envolver tarefas do cotidiano, jogos, brincadeiras, percursos, organização de materiais, construção de objetos e resolução de pequenos desafios.

Os algoritmos serão trabalhados como sequências ordenadas de ações. O estudante deverá compreender que uma instrução precisa ser clara, completa e organizada para produzir o resultado pretendido. A progressão será observada quando passar a identificar etapas ausentes, reorganizar comandos, corrigir uma sequência e explicar o procedimento realizado.

O trabalho com padrões deverá partir de sequências perceptíveis, como cores, formas, sons, movimentos, palavras ou números. Progressivamente, o estudante deverá identificar a regra de formação, completar a sequência e produzir novos exemplos.

No eixo Mundo Digital, deverão ser introduzidas diferentes formas de representar a informação. Os estudantes deverão reconhecer que uma mensagem pode ser expressa por palavras, números, imagens, símbolos, sons ou gestos e que a escolha da representação depende da finalidade e do destinatário.

Também deverão reconhecer dispositivos presentes no cotidiano, identificar suas funções básicas e compreender, em nível introdutório, que os equipamentos possuem partes físicas e funcionam por meio de programas e instruções.

No eixo Cultura Digital, serão trabalhadas regras de cuidado, convivência, privacidade e proteção. Os estudantes deverão reconhecer informações pessoais que não devem ser divulgadas sem orientação, identificar situações em que precisam solicitar ajuda e compreender a importância de respeitar as produções e imagens de outras pessoas.

A avaliação deverá considerar a capacidade de organizar, representar, explicar e revisar. Os registros poderão incluir sequências de cartões, desenhos, instruções orais, produções coletivas, representações gráficas e atividades digitais simples.

Ao término do 2º ano, espera-se que os estudantes consigam organizar objetos e informações por critérios explícitos, produzir e revisar sequências simples, representar informações de diferentes formas, reconhecer funções básicas de dispositivos e aplicar orientações iniciais de segurança.

10.2.2 Terceiro Ano

No 3º ano, deverá ocorrer transição entre os algoritmos predominantemente lineares e a resolução de problemas que envolvam decomposição, identificação de partes, organização de dados e comparação de estratégias.

Os estudantes deverão começar a reconhecer que uma tarefa complexa pode ser dividida em etapas menores. O professor poderá propor problemas relacionados à organização de eventos, planejamento de trajetos, construção de objetos, realização de pesquisas ou organização de dados da turma.

As representações deverão avançar de sequências de imagens e listas para tabelas simples, diagramas, setas, esquemas e fluxogramas introdutórios. O estudante deverá ser capaz de relacionar a representação ao procedimento realizado.

No Mundo Digital, deverá ser ampliada a compreensão das funções dos dispositivos, dos tipos de informação e das formas de armazenamento. Os estudantes poderão comparar suportes físicos e digitais e reconhecer que diferentes tipos de dados exigem formas adequadas de representação.

Na Cultura Digital, o trabalho deverá avançar da observância de regras para a aplicação de critérios iniciais na pesquisa, no uso de imagens, no compartilhamento de informações e na identificação de situações de risco.

10.2.3 Quarto Ano

No 4º ano, a progressão deverá ampliar o trabalho com decisões, repetições, decomposição e organização de dados. Os estudantes deverão elaborar soluções nas quais determinadas ações ocorram somente sob certas condições ou sejam repetidas conforme uma regra.

As atividades poderão utilizar linguagens visuais, jogos de programação, cartões de comandos, fluxogramas e simulações. O objetivo não será apenas concluir uma tarefa, mas compreender como a estrutura escolhida interfere no funcionamento da solução.

O trabalho com dados deverá envolver coleta, classificação, organização e representação, considerando critérios de qualidade e finalidade. Os estudantes deverão analisar se a forma utilizada facilita ou dificulta a interpretação.

No Mundo Digital, poderão ser aprofundadas as relações entre componentes, programas, arquivos e armazenamento. No campo da Cultura Digital, deverão ser desenvolvidos critérios iniciais de autoria, confiabilidade e responsabilidade na produção e circulação de conteúdos.

10.2.4 Quinto Ano

No 5º ano, a organização curricular deverá promover maior integração entre os conhecimentos desenvolvidos nos anos anteriores. Os estudantes deverão enfrentar problemas que exijam planejamento, decomposição, representação, elaboração de algoritmos, teste, identificação de erros e revisão.

As atividades de programação poderão mobilizar sequências, eventos, repetições e decisões, utilizando linguagens visuais ou outros ambientes adequados à faixa etária. A depuração deverá ser introduzida como processo de localizar e corrigir erros com base na observação do comportamento da solução.

No Mundo Digital, os estudantes deverão ampliar a compreensão sobre comunicação entre dispositivos, circulação de informações, redes e armazenamento. Deverão começar a explicar, em nível compatível com a etapa, como uma informação é criada, armazenada, recuperada, transformada e compartilhada.

Na Cultura Digital, deverão aprofundar a análise de fontes, a proteção de dados, os direitos autorais, o uso de imagens e a adequação das tecnologias às finalidades pretendidas.

Ao final dos Anos Iniciais, espera-se que os estudantes consigam decompor problemas, representar e comunicar procedimentos, utilizar estruturas simples de organização de dados, elaborar e revisar algoritmos, compreender funções básicas de sistemas e redes e participar de práticas digitais com critérios iniciais de autoria, segurança e confiabilidade.

Essas aprendizagens constituirão referência para o planejamento do 6º ano. A transição não poderá se basear apenas na suposição de que todos os estudantes dominam os conhecimentos previstos. As unidades deverão compartilhar registros que permitam identificar aprendizagens consolidadas e necessidades de retomada.

10.3 ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS

Nos Anos Finais, a progressão deverá ampliar a abstração, a formalização, a modelagem, a argumentação técnica e a capacidade de analisar sistemas computacionais.

A organização curricular deverá conduzir os estudantes da elaboração orientada de soluções para formas mais autônomas de formulação, implementação, teste, documentação, comparação e avaliação.

As práticas deverão articular conceitos, procedimentos e reflexão crítica. A produção de um programa, modelo ou artefato não será suficiente se o estudante não conseguir explicar as estruturas utilizadas, os testes realizados, os resultados obtidos e as limitações da solução.

10.3.1 Sexto Ano

No 6º ano, deverá ocorrer a retomada sistemática dos conhecimentos desenvolvidos nos Anos Iniciais, com ampliação da precisão conceitual e das formas de representação.

No Pensamento Computacional, serão aprofundados algoritmos, tipos de dados, operadores, sequências, eventos, condições e repetições. Os estudantes deverão relacionar a representação de um problema à construção de uma solução e compreender que diferentes estruturas produzem diferentes comportamentos.

A programação poderá utilizar ambientes visuais ou textuais introdutórios, conforme as condições da rede. O foco deverá estar no planejamento, na lógica da solução e na capacidade de explicar seu funcionamento.

No Mundo Digital, deverão ser aprofundados representação e armazenamento de dados, componentes de sistemas e noções iniciais de comunicação em rede. Na Cultura Digital, deverão ser desenvolvidos critérios de segurança, proteção de credenciais, confiabilidade de fontes e convivência em ambientes digitais.

10.3.2 Sétimo Ano

No 7º ano, deverá ser ampliada a capacidade de construir soluções que integrem variáveis, operadores, condições, repetições e estruturas de organização de dados.

A depuração deverá assumir caráter sistemático. O estudante deverá formular hipóteses sobre a origem de um erro, realizar testes controlados, analisar resultados e registrar as modificações efetuadas.

No Mundo Digital, deverão ser aprofundados redes, protocolos, comunicação entre dispositivos e princípios de segurança. O estudante deverá compreender que a comunicação digital depende de regras, endereçamentos, meios de transmissão e serviços.

Na Cultura Digital, deverão ser analisados desinformação, cyberbullying, privacidade, produção colaborativa, impactos ambientais dos dispositivos e responsabilidade no compartilhamento de informações.

10.3.3 Oitavo Ano

No 8º ano, a progressão deverá envolver problemas com maior número de variáveis, relações e possibilidades de solução. Os estudantes deverão mobilizar modularização, reuso, listas, grafos e outras estruturas previstas nas habilidades do ano.

A programação deverá exigir planejamento mais detalhado, documentação, comparação entre soluções e análise de sua adequação ao problema.

No Mundo Digital, deverão ser aprofundados codificação da informação, funcionamento da internet, armazenamento remoto, autenticação e princípios de criptografia.

A Inteligência Artificial poderá ser introduzida a partir da relação entre dados, padrões, modelos e decisões automatizadas. O estudante deverá compreender que sistemas de IA operam com dados e critérios e podem produzir erros, limitações e vieses.

Na Cultura Digital, deverão ser analisadas plataformas, coleta de dados, publicidade direcionada, privacidade, autoria e impactos das tecnologias sobre as relações sociais.

10.3.4 Nono Ano

No 9º ano, a progressão deverá culminar na integração dos conhecimentos dos três eixos em problemas, projetos e análises de maior complexidade. No Pensamento Computacional, deverão ser aprofundados abstração, modelagem, recursão, grafos, autômatos, comparação de soluções e análise de correção e adequação. No Mundo Digital, serão aprofundados sistemas distribuídos, criptografia, mecanismos de autenticação, ameaças, vulnerabilidades e princípios de cibersegurança. A Inteligência Artificial deverá ser analisada em relação aos dados utilizados, aos critérios de decisão, à supervisão humana, à transparência, à confiabilidade e aos efeitos sociais das soluções automatizadas.

Na Cultura Digital, os estudantes deverão investigar impactos das tecnologias sobre trabalho, economia, democracia, meio ambiente, saúde, comunicação e direitos. As produções deverão exigir pesquisa, fundamentação, documentação e responsabilidade na utilização de informações.

Ao final do Ensino Fundamental, espera-se que os estudantes consigam formular e modelar problemas, selecionar estruturas adequadas, construir e depurar soluções, organizar e analisar dados, compreender princípios de funcionamento de sistemas e redes, avaliar riscos e impactos e participar da cultura digital de forma crítica e responsável.

Esses resultados não deverão ser aferidos exclusivamente por provas ou produtos finais. A conclusão do percurso deverá considerar portfólios, projetos, programas, modelos, relatórios, análises, registros de teste e explicações técnicas.

10.4 EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS – EPJAI

Na EPJAI, a progressão deverá considerar as habilidades correspondentes à etapa de escolarização, articuladas ao diagnóstico dos conhecimentos, das experiências e das necessidades dos estudantes.

A organização não deverá reproduzir mecanicamente as situações propostas para crianças e adolescentes. Os conceitos deverão ser desenvolvidos em contextos compatíveis com a vida adulta, como trabalho, produção, comércio, agricultura, comunicação, acesso a serviços, finanças, documentação, participação social e exercício de direitos.

A progressão deverá ocorrer da realização de procedimentos com apoio para sua utilização autônoma, consciente e crítica. O estudante deverá avançar do uso imediato de uma

ferramenta para a compreensão de sua finalidade, de seus limites, de seus riscos e de seus princípios de funcionamento.

No Pensamento Computacional, poderão ser trabalhadas organização de tarefas, elaboração de procedimentos, decomposição de problemas, tratamento de dados e construção de soluções relacionadas às práticas profissionais, pessoais e comunitárias.

No Mundo Digital, deverão ser desenvolvidos conhecimentos sobre dispositivos, armazenamento, contas, redes, serviços, autenticação, segurança e proteção de informações.

Na Cultura Digital, deverão ser priorizados avaliação de fontes, identificação de fraudes, proteção de dados, autoria, comunicação responsável, acesso a serviços públicos e participação cidadã.

A experiência prévia com aplicativos ou redes sociais não deverá ser interpretada automaticamente como domínio das habilidades. O diagnóstico deverá verificar a capacidade de compreender procedimentos, avaliar riscos, explicar decisões e transferir conhecimentos para novas situações.

10.5 EDUCAÇÃO DO CAMPO

A Educação do Campo não constituirá percurso paralelo ou reduzido. As habilidades previstas para o ano ou a etapa deverão ser integralmente asseguradas, com contextualização adequada às realidades territoriais, culturais, ambientais e produtivas.

Temas como agricultura familiar, recursos hídricos, produção de alimentos, condições climáticas, deslocamentos, associativismo, comercialização, memória comunitária e acesso a serviços poderão constituir contextos para coleta e análise de dados, modelagem, elaboração de procedimentos e produção digital.

A contextualização deverá aproximar o conhecimento da realidade dos estudantes, sem limitar seu acesso aos conceitos universais da Computação.

Quando houver restrições de conectividade, deverão ser utilizados recursos desplugados, materiais *offline*, equipamentos compartilhados e outras estratégias. A limitação de infraestrutura não poderá produzir exclusão de habilidades ou expectativas inferiores de aprendizagem.

10.6 EDUCAÇÃO ESPECIAL E ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Na Educação Especial, a progressão deverá observar os mesmos objetivos e habilidades previstos para a etapa e o ano de escolaridade, com eliminação das barreiras que impeçam a participação, a interação e a expressão do conhecimento.

O planejamento deverá oferecer múltiplas formas de apresentação, engajamento e produção, considerando os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Poderão ser utilizados leitores de tela, teclados adaptados, acionadores, comunicação aumentativa e alternativa, materiais táteis, recursos ampliados, legendas, Libras, descrição de imagens, comandos por voz e outras tecnologias assistivas.

A modificação da interface, do recurso, do tempo ou da forma de resposta não implicará redução automática da habilidade. A avaliação deverá considerar o conhecimento computacional mobilizado e não apenas a capacidade de operar determinada interface convencional.

A sala de recursos multifuncionais é o local apropriado para que o estudante atípico aprenda a utilizar ferramentas de tecnologia assistiva, informática acessível, conhecer softwares e programas que facilitem a aprendizagem e outros recursos midiáticos. No entanto, o uso desses recursos não deve se limitar a sala de recursos.

No contexto de sala de aula, o uso das Tecnologias Assistivas, Informática acessível, Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa, devem ser utilizados com o objetivo de apoiar o processo de escolarização desses estudantes, com mediação de profissional habilitado.

O Atendimento Educacional Especializado deverá atuar de forma complementar, colaborando na identificação de barreiras, na escolha de recursos e na orientação dos profissionais. A responsabilidade pelo desenvolvimento curricular permanecerá com a equipe escolar e com os docentes responsáveis pela turma, devendo o trabalho ser desenvolvido de forma colaborativa (professor regente, professor de Educação Especial ou Profissional de Apoio Escolar, Professor de AEE e Equipe Multidisciplinar), considerando as necessidades e especificidades dos estudantes público-alvo da Educação Especial.

A equipe escolar deve avaliar a melhor alternativa de recursos e ferramentas de tecnologia assistiva, e de sistemas de comunicação alternativa e aumentativa, que promovam educação para a autonomia e independência, eliminação de barreiras à aprendizagem e amplie a funcionalidade dos conhecimentos construídos no percurso escolar dos estudantes atípicos.

10.7 ARTICULAÇÃO E TRANSIÇÃO ENTRE ETAPAS

A continuidade da progressão exigirá articulação entre os profissionais que atuam em anos e etapas sucessivas. As transições deverão ser acompanhadas por registros que permitam identificar as experiências realizadas, as habilidades desenvolvidas, as dificuldades recorrentes e as necessidades de retomada.

Na passagem da Educação Infantil para o Ensino Fundamental, a documentação pedagógica deverá subsidiar o conhecimento dos percursos das crianças, sem estabelecer testes, pré-requisitos formais ou retenção.

Na passagem dos Anos Iniciais para os Anos Finais, deverão ser compartilhadas informações sobre o domínio de algoritmos, representação de dados, utilização de estruturas simples, compreensão de dispositivos, pesquisa, autoria e segurança.

Entre os anos dos Anos Finais, o acompanhamento deverá considerar a continuidade dos conhecimentos necessários à programação, à modelagem, às estruturas de dados, às redes e à análise crítica.

A Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer e as unidades escolares deverão promover momentos de planejamento vertical, nos quais professores de diferentes anos analisem as matrizes, os conhecimentos prévios e as evidências esperadas. Esses momentos deverão prevenir tanto a repetição de conteúdos sem aprofundamento quanto a introdução de habilidades para as quais os estudantes ainda não possuam as bases necessárias.

A progressão curricular será considerada efetivamente organizada quando houver coerência entre as matrizes, o Mapa Anual de Alocação e Cobertura das Habilidades, os planos de ensino, as práticas desenvolvidas, os registros de aprendizagem e as informações utilizadas na transição entre anos e etapas.

11 FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

A implementação da Computação no currículo municipal exige uma política permanente de formação continuada, articulada ao planejamento curricular, às condições concretas de funcionamento das unidades escolares e às necessidades formativas dos profissionais da Rede Municipal de Ensino de Acajutiba. Essa formação não deve se restringir ao domínio instrumental de equipamentos, plataformas ou aplicativos, mas assegurar a compreensão dos fundamentos da BNCC Computação, de seus eixos estruturantes, de suas habilidades e das possibilidades de integração às práticas pedagógicas desenvolvidas nas diferentes etapas, modalidades e componentes curriculares.

A formação continuada deverá ser compreendida como parte constitutiva da implementação curricular, uma vez que a efetivação das aprendizagens de Computação depende da capacidade dos profissionais de planejar, mediar, acompanhar e avaliar experiências que envolvam Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, por meio de atividades plugadas, desplugadas ou híbridas, adequadas à faixa etária, ao contexto escolar e às condições de acessibilidade.

Nesse sentido, compete à Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer instituir e coordenar um plano de formação continuada que contemple os profissionais da educação envolvidos direta ou indiretamente na implementação deste Referencial, assegurando ações formativas sistemáticas, acompanhamento pedagógico e oportunidades de estudo, experimentação, produção e socialização de práticas.

11.1 OBJETIVOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA

A política municipal de formação continuada para a implementação da Computação deverá:

I. promover a apropriação dos fundamentos conceituais, pedagógicos e normativos da BNCC Computação;

II. assegurar a compreensão dos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital e de sua progressão ao longo da Educação Básica;

III. apoiar os profissionais na leitura, seleção, articulação e desenvolvimento das habilidades previstas para cada etapa e ano de escolaridade;

IV. subsidiar a elaboração dos mapas anuais de habilidades, dos planejamentos pedagógicos, das sequências didáticas, dos projetos integradores e dos instrumentos de acompanhamento;

V. fortalecer a integração transversal da Computação aos campos de experiências, às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares;

VI. desenvolver competências para o planejamento de atividades plugadas, desplugadas e híbridas, considerando a intencionalidade pedagógica e os objetivos de aprendizagem;

VII. qualificar o uso crítico, ético, seguro, criativo e responsável das tecnologias digitais;

VIII. ampliar a capacidade dos profissionais para identificar riscos relacionados à privacidade, à segurança de dados, à desinformação, aos discursos de ódio, à exposição indevida e ao uso excessivo de tecnologias;

IX. orientar a utilização pedagógica de recursos digitais, plataformas, softwares, dispositivos, ambientes de programação e tecnologias assistivas;

X. garantir a incorporação dos princípios de acessibilidade, desenho universal para a aprendizagem e participação dos estudantes público da Educação Especial;

XI. favorecer a avaliação das aprendizagens de Computação por meio de evidências, registros, produções, resolução de problemas, projetos e outros instrumentos compatíveis com a natureza das habilidades;

XII. estimular a autoria docente, a investigação pedagógica, a colaboração entre profissionais e a socialização de experiências desenvolvidas na Rede Municipal de Ensino;

XIII. apoiar as equipes gestoras e pedagógicas no acompanhamento da implementação curricular em cada unidade escolar;

XIV. identificar necessidades de infraestrutura, recursos, suporte técnico e formação complementar.

11.2 PÚBLICO DA FORMAÇÃO

As ações de formação continuada deverão contemplar, de forma articulada e com percursos diferenciados:

a) professores da Educação Infantil;
b) professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental;
c) professores dos diferentes componentes curriculares dos anos finais do Ensino Fundamental;
d) professores e demais profissionais que atuam na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas;
e) professores do Atendimento Educacional Especializado;
f) profissionais de Educação Especial e Inclusiva;
g) coordenadores pedagógicos;
h) diretores e vice-diretores escolares;
i) oficineiros responsáveis por laboratórios, recursos tecnológicos, projetos, oficinas e atividades complementares;
j) equipes técnicas e pedagógicas da Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer;
k) demais profissionais cuja atuação esteja relacionada à execução, ao acompanhamento ou ao suporte das ações de Educação Digital e Computação.

A participação dos profissionais deverá considerar suas atribuições, a etapa ou modalidade em que atuam e o nível de responsabilidade na implementação curricular. As formações destinadas às equipes gestoras e coordenadores pedagógicos deverão incluir, além dos aspectos pedagógicos, conteúdos relacionados à organização do trabalho escolar, ao acompanhamento dos planejamentos, à análise dos registros e à articulação das responsabilidades institucionais.

11.3 EIXOS FORMATIVOS

O plano municipal de formação continuada deverá ser organizado, no mínimo, a partir dos seguintes eixos:

11.3.1 Fundamentos da Computação na Educação Básica

Compreensão da Computação como área de conhecimento e direito de aprendizagem; estudo da BNCC Computação; análise dos eixos, competências, objetos de conhecimento e habilidades; distinção entre Computação, uso pedagógico de tecnologias, informática instrumental e cultura digital.

11.3.2 Pensamento Computacional

Estudo e aplicação de conceitos como reconhecimento de padrões, decomposição, abstração, representação de dados, algoritmos, lógica, sequências, repetição, condições, resolução de problemas e avaliação de soluções.

As formações deverão demonstrar como esses conhecimentos podem ser desenvolvidos por meio de jogos, brincadeiras, atividades corporais, materiais manipuláveis, problemas do cotidiano, linguagens artísticas, investigações, projetos e ambientes digitais.

11.3.3 Mundo Digital

Compreensão do funcionamento básico dos dispositivos computacionais, das redes, da internet, dos sistemas digitais, da representação e do armazenamento de dados, das formas de interação com dispositivos e dos princípios relacionados à segurança da informação.

Esse eixo deverá ser abordado de forma progressiva e adequada à idade dos estudantes, evitando tanto o tratamento excessivamente técnico quanto a utilização superficial dos recursos.

11.3.4 Cultura Digital, cidadania e ética

Estudo das práticas sociais mediadas por tecnologias, incluindo comunicação, produção e circulação de informações, autoria, colaboração, identidade digital, privacidade, proteção de dados, direitos autorais, confiabilidade das fontes, desinformação, cyberbullying, respeito à diversidade e uso saudável das tecnologias.

Deverão ser incluídas discussões sobre impactos sociais, ambientais, culturais e econômicos das tecnologias, bem como sobre algoritmos, inteligência artificial, automação, vieses e responsabilidade no uso de sistemas digitais.

11.3.5 Planejamento curricular e transversalidade

Orientações para a incorporação das habilidades de Computação aos campos de experiências, às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares, com definição de incidências principais e complementares.

A formação deverá contemplar a elaboração de mapas anuais, unidades integradoras, sequências didáticas, projetos intercurriculares, planos de aula e critérios de acompanhamento, evitando que a transversalidade resulte em dispersão de responsabilidades ou ausência de cobertura curricular.

11.3.6 Metodologias e práticas pedagógicas

Estudo e experimentação de metodologias como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, investigação, cultura maker, programação, robótica educacional, jogos, desafios lógicos, produção de mídias, atividades colaborativas e práticas desplugadas. A escolha metodológica deverá decorrer da habilidade a ser desenvolvida e não da simples disponibilidade ou atratividade de determinado recurso tecnológico.

11.3.7 Avaliação das aprendizagens

Definição de critérios e instrumentos para acompanhar o desenvolvimento das habilidades de Computação, considerando processos, estratégias, argumentações, produções, registros, resolução de problemas, autonomia, colaboração e capacidade de revisar soluções. As formações deverão orientar a utilização de portfólios, rubricas, registros de observação, produções digitais, projetos, relatórios, autoavaliações, apresentações e desafios práticos.

11.3.8 Educação inclusiva, acessibilidade e tecnologia assistiva

Planejamento de situações de aprendizagem acessíveis, com identificação e eliminação de barreiras físicas, comunicacionais, digitais, pedagógicas e atitudinais. Deverão ser abordados

recursos de acessibilidade digital, tecnologias assistivas, comunicação alternativa, leitores de tela, teclados adaptados, acionadores, recursos visuais, auditivos e táteis, legendas, audiodescrição e formas diversificadas de interação e expressão.

11.3.9 Gestão, acompanhamento e uso pedagógico da infraestrutura

Formação de gestores e coordenadores para organização dos espaços, equipamentos, conectividade, recursos digitais, cronogramas de uso e protocolos de segurança. Esse eixo deverá incluir estratégias para que a ausência ou insuficiência de equipamentos não impeça o desenvolvimento das habilidades, mediante a utilização de atividades desplugadas, materiais alternativos, trabalho em grupos e planejamento escalonado.

11.4 ORGANIZAÇÃO DOS PERCURSOS FORMATIVOS

A formação continuada deverá ser organizada em percursos articulados, progressivos e vinculados à prática profissional, podendo contemplar:

I. formação inicial de implementação, destinada à apresentação do Referencial Curricular Municipal para a Computação;

II. encontros periódicos de aprofundamento por etapa, modalidade, área ou função;

III. oficinas práticas de elaboração e experimentação de atividades;

IV. estudos orientados dos documentos normativos e curriculares;

V. acompanhamento pedagógico nas unidades escolares;

VI. comunidades de prática e grupos colaborativos de planejamento;

VII. produção e socialização de sequências didáticas, projetos e materiais;

VIII. observação de práticas, devolutivas pedagógicas e replanejamento;

IX. formação de formadores e multiplicadores internos;

X. ações em ambiente virtual de aprendizagem, quando disponíveis e pedagogicamente adequadas;

XI. seminários, jornadas, mostras e encontros municipais de práticas em Computação;

XII. parcerias com instituições públicas de ensino superior, institutos federais, universidades, conselhos de educação e outras instituições de reconhecida atuação educacional.

As ações formativas não deverão se limitar a palestras ou exposições pontuais. Cada percurso deverá articular estudo teórico, análise curricular, experimentação, planejamento, aplicação em contexto escolar, registro das evidências e reflexão sobre os resultados.

11.5 FORMAÇÃO POR ETAPA E MODALIDADE

11.5.1 Educação Infantil

A formação dos profissionais da Educação Infantil deverá enfatizar o desenvolvimento das habilidades por meio das interações e brincadeiras, dos campos de experiências, da exploração corporal, dos jogos, da oralidade, das narrativas, das sequências, dos padrões e da resolução de situações simples do cotidiano. Deverá ser priorizada a Computação desplugada, sem excluir experiências digitais breves, intencionais, mediadas e adequadas à faixa etária. A formação deverá reforçar que a utilização de telas não constitui finalidade em si mesma e deve observar critérios pedagógicos, de saúde, segurança e desenvolvimento infantil.

11.5.2 Anos Iniciais do Ensino Fundamental

A formação deverá apoiar os professores no desenvolvimento de atividades concretas e progressivas relacionadas a algoritmos, padrões, organização e representação de informações, decomposição de problemas, uso responsável das tecnologias e compreensão básica do mundo digital. As práticas deverão articular alfabetização, letramento, raciocínio lógico, resolução de problemas, comunicação, produção textual, investigação e expressão artística.

11.5.3 Anos Finais do Ensino Fundamental

As formações deverão aprofundar conceitos de representação de dados, programação, redes, sistemas digitais, segurança, privacidade, ética, inteligência artificial, análise crítica de informações e produção de soluções. Deverão ser construídas articulações explícitas com os diferentes componentes curriculares, garantindo que as habilidades sejam distribuídas, planejadas e acompanhadas ao longo do ano letivo.

11.5.4 Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas – EPJAI

A formação deverá considerar as trajetórias, experiências, necessidades sociais e profissionais dos estudantes, priorizando situações relacionadas à inclusão digital, acesso a

serviços públicos, comunicação, mundo do trabalho, segurança, privacidade, produção de informações e resolução de problemas concretos.

11.5.5 Educação Especial e Atendimento Educacional Especializado

A formação deverá qualificar os profissionais para identificar barreiras, selecionar recursos de acessibilidade, adaptar formas de interação e assegurar que os estudantes público da Educação Especial participem das experiências de Computação com igualdade de oportunidades. O Atendimento Educacional Especializado deverá atuar de forma articulada com os professores da classe comum, sem substituir o desenvolvimento curricular realizado no ensino regular.

11.6 RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS

Compete à Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer:

I. elaborar, executar e revisar periodicamente o plano de formação continuada;
II. realizar diagnóstico das necessidades formativas dos profissionais;
III. definir conteúdos, carga horária, cronograma, formadores e formas de acompanhamento;
IV. garantir condições de participação dos profissionais;
V. produzir ou selecionar materiais de apoio;
VI. articular formação, currículo, avaliação, infraestrutura e suporte técnico;
VII. acompanhar os impactos das formações na prática pedagógica;
VIII. manter registro das ações, participantes, carga horária, conteúdos e resultados;
IX. promover parcerias institucionais que contribuam para a qualificação da formação.

Compete às equipes gestoras das unidades escolares:

I. inserir as ações formativas no planejamento institucional;
II. garantir a participação dos profissionais;
III. criar condições para planejamento coletivo e socialização das aprendizagens;
IV. acompanhar a incorporação das orientações formativas às práticas pedagógicas;
V. identificar necessidades específicas da unidade e comunicá-las à Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

Compete à coordenação pedagógica:

I. apoiar a tradução dos conteúdos formativos em planejamento curricular;
II. acompanhar os mapas anuais de habilidades e os planos docentes;
III. orientar a seleção de metodologias, recursos e instrumentos de avaliação;
IV. promover encontros de estudo e análise das evidências de aprendizagem;
V. registrar dificuldades, avanços e necessidades de replanejamento.

Compete aos docentes:

I. participar das ações formativas;
II. incorporar os conhecimentos desenvolvidos ao planejamento e à prática;
III. registrar e avaliar as experiências realizadas;
IV. compartilhar materiais, estratégias e resultados;
V. comunicar necessidades de formação e apoio pedagógico.

11.7 DIAGNÓSTICO DAS NECESSIDADES FORMATIVAS

O planejamento das formações deverá ser precedido de diagnóstico que considere:

a) conhecimentos dos profissionais sobre BNCC Computação;
b) experiências prévias com atividades plugadas e desplugadas;
c) segurança para planejar e avaliar habilidades de Computação;
d) domínio pedagógico de recursos e ambientes digitais;
e) conhecimentos relacionados à segurança, ética, privacidade e cidadania digital;
f) necessidades específicas por etapa, modalidade e componente curricular;
g) condições de infraestrutura e conectividade das unidades escolares;
h) acessibilidade dos recursos utilizados;
i) necessidades de suporte técnico e pedagógico;
j) práticas já existentes na Rede que possam ser sistematizadas e compartilhadas.

O diagnóstico deverá orientar a definição dos percursos, evitando propostas uniformes que desconsiderem os diferentes níveis de conhecimento, as funções exercidas e as realidades escolares.

11.8 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

A avaliação da política de formação continuada deverá ultrapassar o controle de presença e a satisfação imediata dos participantes. Deverá verificar em que medida as ações contribuíram para mudanças no planejamento, na mediação pedagógica, na cobertura das habilidades e nas aprendizagens dos estudantes. Poderão ser utilizados como indicadores:

I. participação e conclusão dos percursos formativos;
II. qualidade dos planejamentos elaborados;
III. inserção das habilidades de Computação nos mapas anuais;
IV. diversidade e adequação das atividades desenvolvidas;
V. utilização de estratégias plugadas, desplugadas e híbridas;
VI. incorporação de práticas de acessibilidade;
VII. qualidade das evidências e dos instrumentos de avaliação;
VIII. segurança pedagógica demonstrada pelos profissionais;
IX. ampliação da articulação entre componentes curriculares;
X. identificação e superação de dificuldades de implementação;
XI. evolução das aprendizagens dos estudantes;
XII. produção e compartilhamento de práticas e materiais pela Rede.

Os resultados deverão subsidiar a revisão anual do plano de formação e o planejamento das ações subsequentes.

12 MATRIZES CURRICULARES DA BNCC COMPUTAÇÃO

12.1 EDUCAÇÃO INFANTIL

EIXO DA COMPUTAÇÃO	OBJETIVO DE APRENDIZAGEM	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	CAMPO DE EXPERIÊNCIAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PARA OS BEBÊS (ZERO A 1 ANO E 6 MESES)	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PARA CRIANÇAS BEM PEQUENAS (1 ANO E 7 MESES A 3 ANOS E 11 MESES)	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PARA CRIANÇAS PEQUENAS (4 ANOS A 5 ANOS E 11 MESES)
Pensamento Computacional	(EI03CO01) Reconhecer padrão de repetição em sequência de sons, movimentos, desenhos.	Computação plugada: 1) Criar padrões de repetição em sequência com formas e cores diferentes: (i) por meio de editor de desenho; (ii) por meio de ferramenta online (Pattern Shapes: https://apps.mathlearningcenter.org/pattern-shapes/). 2) Completar a sequência de figuras de acordo com o padrão estabelecido por meio de jogo online: (i) Shape Pattern (https://www.topmarks.co.uk/ordering-and-sequencing/shape-patterns); (ii) Chicken Dance (https://pbskids.org/peg/games/chicken-dance).	Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.	(EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura).	(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).	(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
				(EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.	(EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.).	(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
				(EI01ET06) Vivenciar diferentes ritmos, velocidades e fluxos nas interações e brincadeiras (em danças, balanços, escorregadores etc.).	(EI02ET07) Contar oralmente objetos, pessoas, livros etc., em contextos diversos.	(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
		Computação desplugada: 1) Perceber, por meio de tarefas de sua rotina, a repetição de movimentos: (i) comer um sanduíche (morder, mastigar, engolir); (ii) respirar (inspirar, expirar). 2) Reconhecer padrão por meio de sons do próprio corpo: (i) Perguntar às crianças se sabem o que é um padrão; (ii) Escolher uma música produzida com sons do corpo; (iii) E, após ouvir, fazer questionamentos como: Alguma coisa nessa música repete? O quê? Qual padrão você conseguiu observar? Você consegue reproduzir? 3) Criar uma sequência			(EI02ET08) Registrar com números a quantidade de crianças (meninas e meninos, presentes e ausentes) e a quantidade de objetos da mesma natureza (bonecas, bolas, livros etc.).	(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.

51

		a partir de um padrão de cores ou formas semelhantes, indicando a quantidade de repetições por meio de blocos de montar ou outros materiais.				
	(EI03CO02) Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada.	Computação plugada: 1) Experienciar as etapas de execução de tarefas, discutindo como as tarefas são divididas em etapas a partir de jogos digitais como: (i) Cookie Monsters Foodie Truck (https://pbskids.org/sesame/games/cookie-monsters-foodie-truck/); (ii) Ready Set Grow (https://pbskids.org/sesame/games/ready-set-grow/). omputação desplugada: 1) Expressar as etapas de realização de tarefas diárias por meio de desenhos ou de forma oral; 2) Ordenar uma sequência de imagens que representam as etapas de uma tarefa diária. Exemplo de uma tarefa diária - Hora de dormir: (i) tomar banho, (ii) colocar pijama, (iii) escovar os dentes, (iv) ouvir uma história, (v) dormir.	Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	(EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.	(EI02ET04) Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois).	(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
					(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).	
	(EI03CO03) Experienciar a execução de algoritmos brincando com objetos (des)plugados	Computação plugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de (i) jogos digitais (e.g. Follow the Code: https://www.mathplayground.com/follow_the_code.html); (ii) brinquedos robóticos (e.g. Rope: http://smartfunbrasil.com/). Computação desplugada: 1) Experienciar a execução de algoritmos por meio de percursos realizados a partir de desenhos no chão (ou maquetes) como, por exemplo: (i) jogos de labirinto; (ii) amarelinha; (iii) sequências de números; (iv) sequências de cores; 2) Experienciar a execução de	Corpo, gestos e movimentos	(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes.	(EI02CG01) Apropriar-se de gestos e movimentos de sua cultura no cuidado de si e nos jogos e brincadeiras.	(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
				(EI01CG03) Imitar gestos e movimentos de outras crianças, adultos e animais.	(EI02CG02) Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.	(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.

		algoritmos por meio de atividades manuais (e.g. dobraduras, bordado, costura). Exemplo: Executar o seguinte algoritmo Passo (1) - Pegar uma folha de papel sulfite; Passo (2) - Dobrar esta folha ao meio; Passo (3) - Dobrar novamente ao meio; Passo (4) - Dobrar novamente ao meio; Avaliar o resultado refletindo sobre: (a) Quantas vezes pode-se repetir este passo? e (b) Existem formas diferentes de dobrar o papel ao meio?		(EI01CG05) Utilizar os movimentos de preensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais e objetos.	(EI02CG03) Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar), combinando movimentos e seguindo orientações.	(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
					(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.	
	(EI03CO04) Criar e representar algoritmos para resolver problemas.	Computação Plugada: 1) Explorar jogos digitais, puzzles e jogos de programar que permitem representar uma sequência lógica para resolver problemas. Como exemplos de recursos, temos: (i) Jogos de sequência lógica (https://www.smartkids.com.br/jogos-educativos/c/jogos-sequencia-logica); (ii) LightBot (https://lightbot.com/); (iii) Scratch Jr. (https://www.scratchjr.org/). omputação Desplugada: 1) Preparar uma receita (e.g. bolo, sorvete) com as crianças, evidenciando os passos para o preparo (algoritmo). Dialogar com elas sobre a ordem das etapas. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos a "Minha Fábrica de Comida" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/minha-fabrica-de-comida/). 2) Criar percursos, de uma origem até um destino, em um tabuleiro (e.g. papel, chão), representando os passos do trajeto. Como sugestão de material de apoio pedagógico, temos o "AlgoCards" http://www.computacional.com.br/) e "Segue o Trilho" (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/segue-o-trilho/).	O Eu, o Outro e o Nós.	(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.	(EI02EO02) Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.	(EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
				(EI01EO04) Comunicar necessidades, desejos e emoções, utilizando gestos, balbucios, palavras.	(EI02EO04) Comunicar-se com os colegas e os adultos, buscando compreendê-los e fazendo-se compreender.	(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
				(EI01EO06) Interagir com outras crianças da mesma faixa etária e adultos, adaptando-se ao convívio social.	(EI02EO06) Respeitar regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras.	(EI03EO07) Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.
					(EI02EO07) Resolver conflitos nas interações e brincadeiras, com a orientação de um adulto.	
			Escuta, fala, pensamento e imaginação.	(EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios etc.).	(EI02EF08) Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias etc.)	(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.

53

	(EI03CO05) Comparar soluções algorítmicas para resolver um mesmo problema.	C Computação Plugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um jogo digital de labirinto. omputação Desplugada: 1) Comparar diferentes rotas executadas pelas crianças a partir de um labirinto marcado no chão; 2) Comparar diferentes formas de se realizar tarefas diárias como: (i) escovar os dentes, (ii) tomar banho, (iii) colocar roupa.	Escuta, fala, pensamento e imaginação.	(EI01EF04) Reconhecer elementos das ilustrações de histórias, apontando-os, a pedido do adulto-leitor.	(EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.	(EI03EF04) Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
					(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.	(EI03EF06) Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
				(EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios, etc.).	(EI02EF08) Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias, etc.).	(EI03EF08) Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações, etc.).
	(EI03CO06) Compreender decisões em dois estados (verdadeiro ou falso).	Computação plugada: 1) Criar um jogo digital a partir de um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma e avaliar as perguntas respondendo verdadeiro ou falso. Como sugestão de ferramentas para criação da atividade, temos: (i) Wordwall (https://wordwall.net/pt), e (ii) Jamboard (https://jamboard.google.com/). Computação desplugada: 1) Criar um conjunto de perguntas com base em uma história, personagens ou tema de interesse da turma. Cada criança recebe duas cartas, uma verde (verdadeiro) e uma vermelha (falso). Para cada pergunta, a criança apresenta o resultado da sua avaliação e, em conjunto, discutem os erros e acertos. 2) Realizar a brincadeira popular de "morto e vivo" (e suas variações) em que, ao invés de morto e vivo, sejam utilizadas	Escuta, fala, pensamento e imaginação	(EI01EF04) Reconhecer elementos das ilustrações de histórias, apontando-os, a pedido do adulto-leitor.	(EI02EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.	(EI03EF04) Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
				(EI01EF05) Imitar as variações de entonação e gestos realizados pelos adultos, ao ler histórias e ao cantar.	(EI02EF05) Relatar experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas, filmes ou peças teatrais assistidos, etc.	(EI03EF05) Recontar histórias ouvidas para produção de reconto escrito, tendo o professor como escriba.
				(EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios etc.)	(EI02EF08) Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias, etc.).	(EI03EF08) Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações, etc.).

54

		frases passíveis de ser julgadas como verdadeiras (vivo) ou falsas (morto). 3) “Verdadeiro ou Falso” / “Isso no meu mundo” (https://lifes.dc.ufscar.br/computar/verdadeiro-ou-falso/).				
Mundo Digital	(EI03CO07) Reconhecer dispositivos eletrônicos (e não-eletrônicos), identificando quando estão ligados ou desligados (abertos ou fechados).	Computação (Des)plugada: 1) Propor atividades de visualização ou exploração de dispositivos eletrônicos (e.g. lanterna, calculadora, televisão, celular, rádio, tablets) de forma a: (i) possibilitar que as crianças possam ligar e desligar os aparelhos, (ii) reconhecer quando estão ligados ou desligados, e (iii) diferenciar dos dispositivos não-eletrônicos. 2) Participar de brincadeiras que demonstrem dois estados (ligado e desligado). Como brincadeiras deexemplo: (i) Seu Mestre Mandou; (ii) Pega-gelo / Pega-congelou; (iii) Estátua.	Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.	(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.	(EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma, etc.).	(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
				(EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.		
	(EI03CO08) Compreender o conceito de interfaces para comunicação com objetos (des)plugados.	Computação Plugada 1) Reconhecer as diferentes interfaces de aparelhos (e.g. micro-ondas, computador, projetor, controle remoto, etc.) e suas partes, diferenciando as formas de comunicar ações. 2) Representar, por meio de editores gráficos (e.g. Paint), as diferentes interfaces de aparelhos e suas partes. omputação Desplugada 1) Brincar de "telefone sem fio" (brincadeira popular), dialogando sobre o conceito de interface; 2) Criar desenhos representando diferentes formas de interface dos aparelhos e suas partes (e.g. criar as teclas de um telefone)	Escuta, fala, pensamento e imaginação.	(EI01EF05) Imitar as variações de entonação e gestos realizados pelos adultos, ao ler histórias e ao cantar.	(EI02EF01) Dialogar com crianças e adultos, expressando seus desejos, necessidades, sentimentos e opiniões.	(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
				(EI01EF06) Comunicar-se com outras pessoas usando movimentos, gestos, balbucios, fala e outras formas de expressão.	(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.	(EI03EF03) Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas.
				(EI01EF07) Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, tablet etc.).	(EI02EF08) Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias etc.).	(EI03EF06) Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.

55

				(EI01EF09) Conhecer e manipular diferentes instrumentos e suportes de escrita.	(EI02EF09) Manusear diferentes instrumentos e suportes de escrita para desenhar, traçar letras e outros sinais gráficos.	(EI03EF08) Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
						(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.
	(EI03CO09) Identificar dispositivos computacionais e as diferentes formas de interação.	Computação Plugada: 1) Brincar com dispositivos (e.g. tablets, mesas e telas interativas, computador, dispositivos robóticos, tecnologias assistivas) por meio de jogos educacionais ou situações de aprendizagem, a fim de que as crianças possam verificar as diferentes formas de utilização de cada uma delas, como: (i) toque de tela em tablets, (ii) uso do mouse no computador, (iii) manipulação de um robô, (iv) comando por voz, (v) reconhecimento facial, (vi) reconhecimento de gestos. omputação Desplugada: 1) Simular um jogo de perguntas e respostas ou adivinhação usando imagens que representam as diferentes formas de interação entre os dispositivos; 2) Representar as diferentes formas de interação (e.g. narrativas, storyboards) com dispositivos por meio de atividades manuais (e.g. desenhos, maquetes, colagem, modelagem).	Corpo, gestos e movimentos.	(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes.	(EI02CG01) Apropriar-se de gestos e movimentos de sua cultura no cuidado de si e nos jogos e brincadeiras.	(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
				(EI01CG05) Utilizar os movimentos de preensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais e objetos.	(EI02CG03) Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar), combinando movimentos e seguindo orientações.	(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.
					(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.	(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Cultura Digital	(EI03CO10) Utilizar tecnologia digital de maneira segura, consciente e respeitosa.	Computação plugada: 1) Propor um caça ao tesouro (e.g. escape room) com desafios que retratam situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. É possível criar ambientes como esse gratuitamente pelo Google Forms,	O eu, o outro e o nós.	(EI01EO01) Perceber que suas ações têm efeitos nas outras crianças e nos adultos.	(EI02EO01) Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças e adultos.	(EI03EO01) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.

		Escape Factory ou Genial.ly; 2) Adaptar o caça ao tesouro para ser jogado de forma cooperativa ou competitiva, individual ou em grupo, podendo ser online, híbrido ou presencial. 3) Produzir um portfólio com dicas para manter-se seguro ao assistir vídeos, jogar online, registrar vídeos e fotos e compartilhar informações na internet. O portfólio deve ser produzido pelas crianças e pode incluir vídeos, imagens, desenhos e escrita espontânea. Como opções para produzir um portfólio online, tem-se: Book Creator, Flipgrid, Canva, entre outros.		(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos.	(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.	(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
				(EI01EO06) Interagir com outras crianças da mesma faixa etária e adultos, adaptando-se ao convívio social.	(EI02EO06) Respeitar regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras.	(EI03EO06) Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
					(EI02EO07) Resolver conflitos nas interações e brincadeiras, com a orientação de um adulto.	(EI03EO07) Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.
		Computação desplugada: 1) Propor um caça ao tesouro onde as pistas são situações reais de uso de tecnologia, segurança e ética. Para avançar para a próxima pista, as crianças devem demonstrar ou oralizar o que fariam em cada situação. 2) Produzir um portfólio físico a partir da mesma realidade apresentada no exemplo plugado. Situações de exemplo (caça ao tesouro): (i) você está jogando e aparece uma propaganda que deixa você com medo. O que você deve fazer? (ii) Você está participando de uma interação na internet. Alguém que você não conhece pergunta onde você mora. Você conta? (iii) Todo jogo pode ser jogado por crianças da sua idade? Como você descobre se ele será legal ou não?				
	(EI03CO11) Adotar hábitos saudáveis de uso de artefatos computacionais, seguindo recomendações de órgãos de saúde competentes.	Computação plugada: 1) Compreender a importância do tempo de exposição à tela por meio de um óculos sem grau: (i) Utilizar um óculos usado e sem grau; (ii) Pedir que as crianças visualizem alguns objetos na tela do computador; (iii) Depois que todos	Corpo, gestos e movimentos.	(EI01CG04) Participar do cuidado do seu corpo e da promoção do seu bem-estar.	(EI02CG01) Apropriar-se de gestos e movimentos de sua cultura no cuidado de si e nos jogos e brincadeiras.	(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.

57

		visualizaram, utilizar tampões de tamanhos diferentes, aumentando o grau de dificuldade da visualização; (iv) Quando todos visualizaram com o último tampão (o mais fechado), explicar que o grau de dificuldade simboliza o tempo de permanência na frente da tela, de forma que quanto maior o tempo, maior a dificuldade de visualizar nitidamente. 2) Compreender os potenciais efeitos do uso prolongado de jogos digitais. Como por exemplo: i) Fazer um levantamento sobre os jogos que as crianças jogam; ii) Acessar um jogo em um dispositivo ilustrando-o para as crianças; iii) Dialogar sobre características que tornam os jogos estimulantes (visual, sons gráficos etc.); iv) Dialogar sobre estratégias usadas para manter o usuário envolvido com o jogo o maior tempo possível (recompensas, fases, bônus etc.); v) Dialogar sobre a sensação que esses jogos geram nas crianças. omputação desplugada: 1) Utilizar a mesma estratégia plugada (1), substituindo a tela do computador por um painel de fantoches.			(EI02CG04) Demonstrar progressiva independência no cuidado do seu corpo.	(EI03CG04) Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.

12.2 ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

1º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
Pensamento Computacional	(EF01CO01) Organizar objetos físicos ou digitais considerando diferentes características para esta organização, explicitando semelhanças (padrões) e diferenças.	Objetos de um mesmo conjunto podem ser organizados e agrupados de diferentes maneiras, enfatizando as características desejadas. A organização adequada pode facilitar a busca por um objeto específico dentro deste conjunto.	Língua Portuguesa - (EF12LP03) Copiar textos breves, mantendo suas características e voltando para o texto sempre que tiver dúvidas sobre sua distribuição gráfica, espaçamento entre as palavras, escrita das palavras e pontuação.
			Língua Portuguesa - (EF01LP04) Distinguir as letras do alfabeto de outros sinais gráficos.
			Língua Portuguesa - (EF01LP18) Registrar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, cantigas, quadras, quadrinhas, parlendas, trava-línguas, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto.
			Arte - (EF01AR03) Selecionar, organizar e explorar elementos das linguagens artísticas em suas criações.
			Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento, etc.).
			Arte - (EF15AR10) Experimentar diferentes formas de orientação no espaço (deslocamentos, planos, direções, caminhos, etc.) e ritmos de movimento (lento, moderado e rápido) na construção do movimento dançado.
			Arte - (EF15AR14) Perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo, etc.), por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musical.
			Educação Física - (EF12EF03) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional, com base no reconhecimento das características dessas práticas.
			Educação Física - (EF12EF01) Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.
			Ciências - (EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.
			Ciências - (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.
			Ciências - (EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

			Ciências - (EF01CI05) Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos.
			Ciências - (EF01CI06) Selecionar exemplos de como a sucessão de dias e noites orienta o ritmo de atividades diárias de seres humanos e de outros seres vivos.
			História - (EF01HI02) Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias de sua família e de sua comunidade.
			Geografia - (EF01GE02) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras de diferentes épocas e lugares.
			Ensino Religioso - (EF01ER02) Reconhecer que o seu nome e o das demais pessoas os identificam e os diferenciam.
	(EF01CO02) Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas.	O objetivo é que os estudantes possam identificar passos que fazem parte da execução de uma tarefa, bem como seguir uma sequência de passos para realizar uma tarefa (resolver um problema).	Língua Portuguesa - (EF01LP03) Observar escritas convencionais, comparando-as às suas produções escritas, percebendo semelhanças e diferenças.
			Língua Portuguesa - (EF01LP09) Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais.
			Arte- (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento, etc.).
			Arte- (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Educação Física - (EF12EF03) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional, com base no reconhecimento das características dessas práticas.
			Educação física - (EF12EF08) Planejar e utilizar estratégias para a execução de diferentes elementos básicos da ginástica e da ginástica geral.
			História - (EF01HI01) Identificar aspectos do seu crescimento por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou de sua comunidade.
			História - (EF01HI03) Descrever e distinguir os seus papéis e responsabilidades relacionados à família, à escola e à comunidade.
			Geografia- (EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras.
			Geografia - (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola, etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.

60

			Geografia - (EF01GE02) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras de diferentes épocas e lugares.
			Ensino Religioso - (EF01ER06) Identificar as diferentes formas pelas quais as pessoas manifestam sentimentos, ideias, memórias, gostos e crenças em diferentes espaços.
			Ensino Religioso - (EF01ER05) Identificar e acolher sentimentos, lembranças, memórias e saberes de cada um.
			Ciências - (EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.
			Ciências - (EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.
			Matemática - (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
			Matemática - (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.
	(EF01CO03) Reorganizar e criar sequências de passos em meios físicos ou digitais, relacionando essas sequências à palavra 'Algoritmos'.	Ao explicar para alguém como realizar uma tarefa (resolver um problema), se está criando um algoritmo. Esses algoritmos podem ser construídos a partir de um conjunto de passos desordenados, onde o estudante deve identificar a sequência em que esses passos devem ser executados, ou podem ser construídos partindo do zero, na qual esses passos também devem ser determinados, além da sequência desses. Pode-se usar linguagem textual, oral ou pictográfica para descrever os passos de um algoritmo.	Língua Portuguesa - (EF01LP09) Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais.
			Língua Portuguesa - (EF01LP04) Distinguir as letras do alfabeto de outros sinais gráficos.
			Língua Portuguesa - (EF01LP25) Produzir, tendo o professor como escriba, recontagens de histórias lidas pelo professor, histórias imaginadas ou baseadas em livros de imagens, observando a forma de composição de textos narrativos (personagens, enredo, tempo e espaço).
			Arte -(EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).
			Arte -(EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Educação Física - (EF12EF03) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional, com base no reconhecimento das características dessas práticas.
			Geografia - (EF01GE02) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras de diferentes épocas e lugares.
			História - (EF01HI01) Identificar aspectos do seu crescimento por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou de sua comunidade.

61

			História - (EF01HI02) Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias de sua família e de sua comunidade.
			Ensino Religioso - (EF01ER01) Identificar e acolher as semelhanças e diferenças entre o eu, o outro e o nós.
			História - (EF01ER05) Identificar e acolher sentimentos, lembranças, memórias e saberes de cada um.
			Ciências - (EF01CI02) Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.
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.	O objetivo é fazer com que o estudante compreenda o conceito de informação, que uma mesma informação pode ser descrita de diversas formas (usando linguagem oral, imagens, sons etc.) e que tal descrição pode ser armazenada e transmitida. Por exemplo, a informação sobre a existência de um cachorro pode ser representada como uma imagem ou como o som de seu latido, que pode ser transmitida repassando a folha com a imagem para outra pessoa ou reproduzindo o som para outra pessoa (como na brincadeira telefone sem fio) e depois pode ser armazenada em uma pasta ou gravação.	Língua Portuguesa- (EF15LP19) Recontar oralmente, com e sem apoio de imagem, textos literários lidos pelo professor.
			Língua Portuguesa- (EF01LP25) Produzir, tendo o professor como escriba, recontagens de histórias lidas pelo professor, histórias imaginadas ou baseadas em livros de imagens, observando a forma de composição de textos narrativos (personagens, enredo, tempo e espaço).
			Língua Portuguesa - (EF12LP18) Apreciar poemas e outros textos versificados, observando rimas, sonoridades, jogos de palavras, reconhecendo seu pertencimento ao mundo imaginário e sua dimensão de encantamento, jogo e fruição.
			Língua Portuguesa - (EF01LP05) Reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala.
			Língua Portuguesa - (EF01LP26) Identificar elementos de uma narrativa lida ou escutada, incluindo personagens, enredo, tempo e espaço.
			Língua português - (EF15LP04) Identificar o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais em textos multissemióticos.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Arte- (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.
			Arte- (EF15AR23) Reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas.
			Geografia - (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.
			Geografia - (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.

62

			Geografia - (EF01GE08) Criar mapas mentais e desenhos com base em itinerários, contos literários, histórias inventadas e brincadeiras.
			Geografia - (EF01GE03) Identificar e relatar semelhanças e diferenças de usos do espaço público (praças, parques) para o lazer e diferentes manifestações.
			Geografia - (EF01GE05) Observar e descrever ritmos naturais (dia e noite, variação de temperatura e umidade etc.) em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando a sua realidade com outras.
			Geografia - (EF01GE10) Descrever características de seus lugares de vivência relacionadas aos ritmos da natureza (chuva, vento, calor etc.).
	(EF01CO05) Representar informação usando diferentes codificações.	Compreender o conceito de representação é um passo importante para a compreensão de como os computadores representam as informações e simulam comportamentos, além de ser habilidade importante para o desenvolvimento e uso de abstrações. Um algoritmo executado por um computador opera dados representados de maneira simbólica. Por exemplo, uma imagem pode ser representada por uma grade formada por pequenos quadrados (pixels), cada qual com um número que representa sua cor (por exemplo, 0 branco e 1 preto). Sons podem ser representados por notas musicais etc.	Língua Portuguesa - (EF12LP18) Apreciar poemas e outros textos versificados, observando rimas, sonoridades, jogos de palavras, reconhecendo seu pertencimento ao mundo imaginário e sua dimensão de encantamento, jogo e fruição.
			Língua Portuguesa - (EF12LP04) Ler e compreender, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor ou já com certa autonomia, listas, agendas, calendários, avisos, convites, receitas, instruções de montagem (digitais ou impressos), dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto e relacionando sua forma de organização à sua finalidade.
			Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Arte - (EF15AR23) Reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas.
			Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Matemática - (EF01MA16) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos.
			Matemática - (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.
Cultura Digital	(EF01CO06) Reconhecer e explorar artefatos computacionais voltados a atender necessidades pessoais ou coletivas.	Esta habilidade tem como proposta a identificação e exploração de tecnologias físicas ou digitais, como por exemplo computador, tablets, brinquedos eletrônicos,	Língua Portuguesa - (EF01LP08) Relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, partes de palavras) com sua representação escrita.
			Língua Portuguesa - (EF01LP09) Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais.

63

		ferramentas do cotidiano (martelo, alavancas, rampa).	Arte- (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Arte - (EF15AR01) Identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.
			Arte - (EF15AR08) Experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança presentes em diferentes contextos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal.
			História- (EF01HI01) Identificar aspectos do seu crescimento por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou de sua comunidade.
			História - (EF01HI06) Conhecer as histórias da família e da escola e identificar o papel desempenhado por diferentes sujeitos em diferentes espaços.
			Geografia - (EF01GE02) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras de diferentes épocas e lugares.
			Matemática - (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
			Matemática - (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.
			Matemática - (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
			Ciências - (EF01CI03) Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.
			Ensino Religioso - (EF01ER01) Identificar e acolher as semelhanças e diferenças entre o eu, o outro e o nós.
			Ensino Religioso - (EF01ER02) Reconhecer que o seu nome e o das demais pessoas os identificam e os diferenciam.
			Educação Física - (EF12EF01) Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.
			Educação Física - (EF12EF07) Experimentar, fruir e identificar diferentes elementos básicos da ginástica (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais) e da ginástica geral, de forma individual e em pequenos grupos, adotando procedimentos de segurança.
	(EF01CO07) Conhecer as possibilidades de uso seguro das tecnologias computacionais para proteção dos dados pessoais e para garantir a própria segurança.	Esta habilidade propõe que o estudante possa refletir sobre a importância de resguardar dados pessoais como nome, endereço, idade, onde estuda, quando da utilização	Língua Portuguesa - (EF15LP09) Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.
			Língua Portuguesa - (EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos.

		de tecnologias como celular, tablets, em que não se pode compartilhar essas informações com qualquer pessoa.	Língua Portuguesa - (EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.
			Língua Portuguesa - (EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.
			Arte - (EF01AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística para comunicar ideias, sentimentos e vivências.
			Geografia - (EF01GE09) Elaborar e utilizar mapas simples para localizar elementos do local de vivência, considerando referenciais espaciais (frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo,dentro e fora) e tendo o corpo como referência.
			Geografia - (EF01GE02) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras de diferentes épocas e lugares.
			Geografia - (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.
			História - (EF01HI04) Identificar as diferenças entre os variados ambientes em que vive (doméstico, escolar e da comunidade), reconhecendo as especificidades dos hábitos e das regras que os regem.
			História - (EF01HI03) Descrever e distinguir os seus papéis e responsabilidades relacionados à família, à escola e à comunidade.
			Ciências - (EF01CI04) Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.
			Ensino Religioso - (EF01ER04) Valorizar atitudes de cuidado consigo, com as outras pessoas e com o ambiente, reconhecendo ações que promovam o bem comum.
			Educação Física - (EF12EF12) Identificar os elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças do contexto comunitário e regional, valorizando e respeitando as manifestações de diferentes culturas.
			Educação Física - (EF12EF06) Discutir a importância da observação das normas e das regras dos esportes de marca e de precisão para assegurar a integridade própria e as dos demais participantes.

65

2º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
Pensamento Computacional	(EF02CO01) Criar e comparar modelos (representações) de objetos, identificando padrões e atributos essenciais.	Um modelo é construído ao se identificar características essenciais de objetos. Modelos são importantes para classificar objetos e a escolha das características define os agrupamentos.	Língua Portuguesa - (EF15LP18) Relacionar texto com ilustrações e outros recursos gráficos.
			Língua Portuguesa- (EF15LP19) Recontar oralmente, com e sem apoio de imagem, textos literários lidos pelo professor.
			Língua Portuguesa - (EF02LP09) Usar adequadamente ponto final, ponto de interrogação e ponto de exclamação.
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Arte - (EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Educação Física - (EF12EF02) Explicar, por meio de múltiplas linguagens (corporal, visual, oral e escrita), as brincadeiras e os jogos populares do contexto comunitário e regional, reconhecendo e valorizando a importância desses jogos e brincadeiras para suas culturas de origem.
			História - (EF02HI03) Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.
			História - (EF02HI02) Identificar e descrever práticas e papéis sociais que as pessoas exercem em diferentes comunidades.
			Geografia - (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência.
			Geografia - (EF02GE01) Descrever a história das migrações no bairro ou comunidade em que vive.
			Ciências - (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado
			Ciências - (EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

			Ciências - (EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.
	(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.	Usar linguagem oral, textual ou pictográfica para descrever algoritmos, percebendo a importância de descrevê-los com precisão para que possam ser executados por outras pessoas (ou máquinas). Os algoritmos aqui devem ser descritos através de sequências de instruções (preestabelecidas ou criadas pelos estudantes) que podem ser repetidas um determinado número de vezes. Os ciclos de repetição devem ser simples, isto é, não devem conter outros ciclos.	Língua Portuguesa -(EF15LP04) Identificar o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais em textos multissemióticos.
			Língua Portuguesa - (EF15LP05) Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores (quem escreve/para quem escreve); a finalidade ou o propósito (escrever para quê); a circulação (onde o texto vai circular); o suporte (qual é o portador do texto); a linguagem, organização e forma do texto e seu tema, pesquisando em meios impressos ou digitais, sempre que for preciso, informações necessárias à produção do texto, organizando em tópicos os dados e as fontes pesquisadas.
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Arte - (EF15AR10) Experimentar diferentes formas de orientação no espaço (deslocamentos, planos, direções, caminhos etc.) e ritmos de movimento (lento, moderado e rápido) na construção do movimento dançado.
			Arte - (EF15AR20) Experimentar o trabalho colaborativo, coletivo e autoral em improvisações teatrais e processos narrativos criativos em teatro, explorando desde a teatralidade dos gestos e das ações do cotidiano até elementos de diferentes matrizes estéticas e culturais.
			Educação Física - (EF12EF04) Colaborar na proposição e na produção de alternativas para a prática, em outros momentos e espaços, de brincadeiras e jogos e demais práticas corporais tematizadas na escola, produzindo textos (orais, escritos, audiovisuais) para divulgá-las na escola e na comunidade.
			Ensino Religioso - (EF02ER02) Identificar costumes, crenças e formas diversas de viver em variados ambientes de convivência.
			Ensino Religioso - (EF02ER03) Identificar as diferentes formas de registro das memórias pessoais, familiares e escolares (fotos, músicas, narrativas, álbuns...).
			História - (EF02HI06) Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois).
			História - (EF02HI03) Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.
			Geografia- (EF02GE03) Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.
			Geografia - (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.
			Ciências- (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.).

67

			Ciências - (EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).
Mundo Digital	(EF02CO03) Identificar que máquinas diferentes executam conjuntos próprios de instruções e que podem ser usadas para definir algoritmos.	Para compreender o funcionamento dos computadores, é importante entender que uma máquina disponibiliza um conjunto de instruções (as operações) que, se realizadas em uma dada sequência (algoritmo), produzem algum resultado.	Matemática - (EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
			Matemática:- (EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
			Matemática - (EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
			Matemática- (EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
			Língua Portuguesa - (EF15LP08) Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.
			Língua Portuguesa- (EF15LP09) Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.
			Arte - (EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Educação Física (EF12EF03) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional, com base no reconhecimento das características dessas práticas.
			Ensino Religioso - (EF02ER01) Reconhecer os diferentes espaços de convivência.
			Ensino Religioso - (EF02ER02) Identificar costumes, crenças e formas diversas de viver em variados ambientes de convivência
			História - (EF02HI04) Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário.).
			História- (EF02HI03) Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.
			Geografia - (EF02GE03) Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.

			Geografia - (EF02GE07) Descrever as atividades extrativas (minerais, agropecuárias e industriais) de diferentes lugares, identificando os impactos ambientais.
			Ciências- (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.
			Ciências - (EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.
	(EF02CO04) Diferenciar componentes físicos (hardware) e programas que fornecem as instruções (software) para o hardware.	O objetivo da habilidade é mostrar aos estudantes que em seu cotidiano existem dispositivos físicos (celulares, computadores, calculadoras, máquinas de costura etc.) que são controlados por algo que segue uma sequência de passos lógicos (um App do celular, uma pessoa com a calculadora, uma costureira) etc.	Matemática - (EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.
			Matemática - (EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.
			Matemática - (EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.
			Matemática - (EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
			(EF02LP06) Perceber o princípio acrofônico que opera nos nomes das letras do alfabeto.
			Língua Portuguesa - (EF02LP01) Utilizar, ao produzir o texto, grafia correta de palavras conhecidas ou com estruturas silábicas já dominadas, letras maiúsculas em início de frases e em substantivos próprios, segmentação entre as palavras, ponto final, ponto de interrogação e ponto de exclamação.
			Arte - (EF15AR03) Reconhecer e analisar a influência de distintas matrizes estéticas e culturais das artes visuais nas manifestações artísticas das culturas locais, regionais e nacionais.
			Arte- (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).
			Educação Física - (EF12EF04) Colaborar na proposição e na produção de alternativas para a prática, em outros momentos e espaços, de brincadeiras e jogos e demais práticas corporais tematizadas na escola, produzindo textos (orais, escritos, audiovisuais) para divulgá-las na escola e na comunidade.
			Educação Física - (EF12EF01) Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas.
			Ensino Religioso- (EF02HI03) Selecionar situações cotidianas que remetam à percepção de mudança, pertencimento e memória.
			História - (EF02HI04) Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário.).

			Geografia- ((EF02GE02) Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças.
			Ciências - (EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que eles vivem.
			Ciências - (EF02CI06) Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.
Cultura Digital	(EF02CO05) Reconhecer as características e usos das tecnologias computacionais no cotidiano dentro e fora da escola.	A proposta nessa habilidade é que o estudante verifique as diferentes características das tecnologias de informação e comunicação, identificando como funcionam, principais aspectos, bem como reconhecendo os diferentes usos no dia a dia das pessoas dentro e fora da escola.	Língua Portuguesa - (EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressas, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.
			Língua Portuguesa - (EF15LP08) Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.
			Língua Portuguesa - (EF15LP07) Editar a versão final do texto, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, ilustrando, quando for o caso, em suporte adequado, manual ou digital.
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).
			Educação Física - (EF12EF04) Colaborar na proposição e na produção de alternativas para a prática, em outros momentos e espaços, de brincadeiras e jogos e demais práticas corporais tematizadas na escola, produzindo textos (orais, escritos, audiovisuais) para divulgá-las na escola e na comunidade.
			Educação Física - (EF12EF02) Explicar, por meio de múltiplas linguagens (corporal, visual, oral e escrita), as brincadeiras e os jogos populares do contexto comunitário e regional, reconhecendo e valorizando a importância desses jogos e brincadeiras para suas culturas de origem.
			Ensino Religioso - (EF02ER03) Identificar as diferentes formas de registro das memórias pessoais, familiares e escolares (fotos, músicas, narrativas, álbuns...).
			Ensino Religioso -(EF02ER05) Identificar, distinguir e respeitar símbolos religiosos de distintas manifestações, tradições e instituições religiosas.
			(EF02HI06) Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois).
			História - (EF02HI04) Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário.
			Geografia - (EF02GE03) Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável

70

			Geografia - (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.
			Ciências - (EF02CI03) Discutir os cuidados necessários à prevenção de acidentes domésticos (objetos cortantes e inflamáveis, eletricidade, produtos de limpeza, medicamentos etc.).
			Ciências - (EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.
			Ciências - (EF02CI08) Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.).
	(EF02CO06) Reconhecer os cuidados com a segurança no uso de dispositivos computacionais.	Nesta habilidade temos a perspectiva de trazer um panorama sobre os cuidados com a segurança ao usar dispositivos como celular, tablets, computadores dentre outros (roubo de dados em dispositivos físicos, rastro de dados online quando da utilização de jogos por exemplo etc.).	Geografia - (EF02GE01) Descrever a história das migrações no bairro ou comunidade em que vive.
			Língua Portuguesa - (EF02LP05) Ler e escrever corretamente palavras com marcas de nasalidade (til, m, n).
			Língua Portuguesa - (EF02LP26) Ler e compreender, com certa autonomia, textos literários, de gêneros variados, desenvolvendo o gosto pela leitura.
			Língua Portuguesa - (EF02LP29) Observar, em poemas visuais, o formato do texto na página, as ilustrações e outros efeitos visuais.
			Arte - (EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
			Arte - (EF15AR03) Reconhecer e analisar a influência de distintas matrizes estéticas e culturais das artes visuais nas manifestações artísticas das culturas locais, regionais e nacionais.
			Educação Física - (EF12EF05) Experimentar e fruir, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo, a prática de esportes de marca e de precisão, identificando os elementos comuns a esses esportes.
			Educação Física - (EF12EF03) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios de brincadeiras e jogos populares do contexto comunitário e regional, com base no reconhecimento das características dessas práticas.
			Ensino Religioso - (EF02ER06) Exemplificar alimentos considerados sagrados por diferentes culturas, tradições e expressões religiosas.
			Ensino Religioso - (EF02ER04) Identificar os símbolos presentes nos variados espaços de convivência.
			História - (EF02HI08) Compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes.

71

			Geografia - (EF02GE05) Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos.
			Geografia - (EF02GE01) Descrever a história das migrações no bairro ou comunidade em que vive.
			Geografia - (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.
			Ciências - (EF02CI01) Identificar de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado.
			Ciências - (EF02CI02) Propor o uso de diferentes materiais para a construção de objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).
			Ciências - (EF02CI05) Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral.

3º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
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.	As sentenças lógicas são sentenças declarativas que representam a constatação de um fato pelo emissor, podendo ser afirmativas ou negativas. Quando se faz uma declaração, ela pode ser "verdadeira" ou "falsa". Esses termos definem os possíveis valores (verdade) para as sentenças lógicas. Comparações de tamanho, peso ou cor de objetos tem como resultado um valor lógico ("verdadeiro" ou "falso"). O valor de uma sentença lógica pode ser modificado usando a operação de negação, indicada por termos como NÃO e NÃO É VERDADE QUE.	Educação Física - (EF35EF02) Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os estudantes em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.
			Educação Física - (EF35EF03) Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico-cultural na preservação das diferentes culturas
			Educação Física - (EF35EF06) Diferenciar os conceitos de jogo e esporte, identificando as características que os constituem na contemporaneidade e suas manifestações (profissional e comunitária/lazer).
			História - (EF03HI08) Identificar modos de vida na cidade e no campo no presente, comparando-os com os do passado.
			Ensino Religioso - (EF03ER03) Identificar modos de vida na cidade e no campo no presente, comparando-os com os do passado.
			Língua Portuguesa - (EF03LP05) Identificar o número de sílabas de palavras, classificando-as em monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas.
			Matemática - (EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.
	(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.	Os algoritmos aqui devem ser descritos através de sequências de instruções que podem ser repetidas um número de vezes que não é conhecido de antemão. Nestes casos, esta repetição é controlada por alguma condição (sentença lógica). Os ciclos de repetição devem ser simples, isto é, não devem conter outros ciclos.	Educação Física - (EF35EF02) Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os estudantes em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.
			Educação Física - (EF35EF03) Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita, audiovisual), as brincadeiras e os jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana, explicando suas características e a importância desse patrimônio histórico-cultural na preservação das diferentes culturas
			Educação Física: (EF35EF08) Planejar e utilizar estratégias para resolver desafios na execução de elementos básicos de apresentações coletivas de ginástica geral, reconhecendo as potencialidades e os limites do corpo e adotando procedimentos de segurança.
			Geografia: (EF03GE05) Identificar alimentos, minerais e outros produtos cultivados e extraídos da natureza, comparando as atividades de trabalho em diferentes lugares.
			Ensino Religioso: (EF03ER03) Identificar e respeitar práticas celebrativas (cerimônias, orações, festividades, peregrinações, entre outras) de diferentes tradições religiosas
			Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).

	(EF03CO03) Aplicar a estratégia de decomposição para resolver problemas complexos, dividindo esse problema em partes menores, resolvendo-as e combinando suas soluções.	Decomposição é uma das principais técnicas de resolução de problemas, na qual um problema é dividido em subproblemas, os quais são resolvidos independentemente, e cujas soluções são combinadas para construir a solução do problema original. Algumas vantagens da decomposição são: - permitir uma melhor organização e visualização do problema e da solução; - facilitar o trabalho em grupo; - permitir que possamos reutilizar as soluções dos subproblemas em outros problemas.	Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
			Arte - (EF15AR05) Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.
			Arte - (EF15AR14) Perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musical.
			Arte - (EF15AR23) Reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas.
			Ciências - (EF03CI02) Experimentar e relatar o que ocorre com a passagem da luz através de objetos transparentes (copos, janelas de vidro, lentes, prismas, água etc.), no contato com superfícies polidas (espelhos) e na intersecção com objetos opacos (paredes, pratos, pessoas e outros objetos de uso cotidiano).
			Ciências - (EF03CI05) Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.
			Ciências - (EF03CI09) Comparar diferentes amostras de solo do entorno da escola com base em características como cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.
			Ciências - (EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.
			Matemática - (EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.
			Matemática - (EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.
			Matemática - (EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.
			Matemática - (EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.
			Língua Portuguesa - (EF03LP06) Identificar a sílaba tônica em palavras, classificando-as em oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.
			Educação Física - (EF35EF07) Experimentar e fruir, de forma coletiva, combinações de diferentes elementos da ginástica geral (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais), propondo coreografias com diferentes temas do cotidiano.
Mundo Digital	(EF03CO04) Relacionar o conceito de informação com o de dado.	Para que um computador possa armazenar, transmitir ou manipular uma informação	Geografia - (EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.

		é preciso processá-la e representá-la como um conjunto de dados (símbolos). A habilidade trabalha a diferença entre esses dois conceitos.	Língua Portuguesa - (EF03LP24) Ler/ouvir e compreender, com autonomia, relatos de observações e de pesquisas em fontes de informações, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.
			Língua Portuguesa - (EF03LP26) Identificar e reproduzir, em relatórios de observação e pesquisa, a formatação e diagramação específica desses gêneros (passos ou listas de itens, tabelas, ilustrações, gráficos, resumo dos resultados), inclusive em suas versões orais.
			Matemática - (EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.
			Matemática - (EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.
			Matemática - (EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.
			Matemática - (EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.
			Ciências - (EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).
			Ensino Religioso - (EF03ER04) Caracterizar as práticas celebrativas como parte integrante do conjunto das manifestações religiosas de diferentes culturas e sociedades.
	(EF03CO05) Compreender que dados são estruturados em formatos específicos dependendo da informação armazenada.	A Computação emprega diferentes técnicas para organizar dados de forma estruturada para representar informação. Cada tipo de informação possui uma estratégia de representação. Textos podem ser representados como uma sequência de números decimais, onde cada número representa um caractere (como é feito com o uso da tabela ASCII), uma imagem pode ser representada como uma sequência de números decimais que definem a cor de cada elemento de um reticulado uniforme que divide a imagem (pixel) etc.	História - (EF03HI02) Selecionar, por meio da consulta de fontes de diferentes naturezas, e registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive.
			Língua Portuguesa - (EF03LP22) Planejar e produzir, em colaboração com os colegas, telejornal para público infantil com algumas notícias e textos de campanhas que possam ser repassados oralmente ou em meio digital, em áudio ou vídeo, considerando
			a situação comunicativa, a organização específica da fala nesses gêneros e o tema/assunto/ finalidade dos textos.
			Matemática - (EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.
			Ciências - (EF03CI06) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.).
			Geografia - (EF03GE06) Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.
	(EF03CO06) Reconhecer que, para um computador realizar tarefas, ele se comunica com o	É importante entender que o computador se comunica com o mundo exterior com	História - (EF03HI05) Identificar os marcos históricos do lugar em que vive e compreender seus significados.

75

	mundo exterior com o uso de interfaces físicas (dispositivos de entrada e saída).	dispositivos físicos próprios. Alguns dos dispositivos permitem fornecer informações para os computadores, os dispositivos de entrada (teclado, mouse, microfone, sensores, antena etc.), enquanto outros permitem que o computador transmita informações para o mundo exterior, os dispositivos de saída (monitor, alto-falante, impressora etc.).	Ciências - (EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.
			Língua Portuguesa - (EF35LP12) Recorrer ao dicionário para esclarecer dúvida sobre a escrita de palavras, especialmente no caso de palavras com relações irregulares fonema-grafema.
			Matemática - (EF03MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.
			Educação Física - (EF35EF05) Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, rede/parede e invasão, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo.
Cultura Digital	(EF03CO07) Utilizar diferentes navegadores e ferramentas de busca para pesquisar e acessar informações.	Nesta habilidade temos a perspectiva que o estudante possa explorar diferentes navegadores e buscadores, conhecendo aspectos gerais das ferramentas de busca como associação de palavras, as abas em cada um deles, filtros, dentre outros. Além disso, por meio das pesquisas apresentar os cuidados na busca das informações desejadas.	História - (EF03HI02) Selecionar, por meio da consulta de fontes de diferentes naturezas, e registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive.
			Ciências - (EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.
			Língua Portuguesa - (EF03LP12) Ler e compreender, com autonomia, cartas pessoais e diários, com expressão de sentimentos e opiniões, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero carta e considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.
			Ensino Religioso - (EF03ER01) Identificar e respeitar os diferentes espaços e territórios religiosos de diferentes tradições e movimentos religiosos.
			Geografia - (EF03GE01) Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo.
	(EF03CO08) Usar ferramentas computacionais em situações didáticas para se expressar em diferentes formatos digitais.	O objetivo desta habilidade é que o estudante possa explorar diversas ferramentas computacionais como jogos educacionais, programas de animação, ferramentas de desenho, dentre outros, expressar ideias.	Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical
			convencional.
			Ensino Religioso - (EF03ER02) Caracterizar os espaços e territórios religiosos como locais de realização das práticas celebrativas.
			Língua Portuguesa - (EF03LP14) Planejar e produzir textos injuntivos instrucionais, com a estrutura própria desses textos (verbos imperativos, indicação de passos a ser seguidos) e mesclando palavras, imagens e recursos gráfico-visuais, considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto do texto.
			História - (EF03HI03) Identificar e comparar pontos de vista em relação a eventos significativos do local em que vive, aspectos relacionados a condições sociais e à presença de diferentes grupos sociais e culturais, com especial destaque para as culturas africanas, indígenas e de migrantes.

			Ciências - (EF03CI05) Descrever e comunicar as alterações que ocorrem desde o nascimento em animais de diferentes meios terrestres ou aquáticos, inclusive o homem.
	(EF03CO09) Reconhecer o potencial impacto do compartilhamento de informações pessoais ou de seus pares em meio digital.	A proposta nesta habilidade é que o estudante possa identificar alguns dos principais impactos de compartilhar informações pessoais com colegas ou pessoas em meio digital, como, por exemplo, endereço, nomes das pessoas da família, onde estuda, onde mora. Essas informações podem ser utilizadas por pessoas de forma mal-intencionada, quando os estudantes trocam informações online por celular, computador ou até mesmo quando estão jogando na internet.	Geografia: (EF03GE01) Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo.
			Língua Portuguesa - (EF35LP15) Opinar e defender ponto de vista sobre tema polêmico relacionado a situações vivenciadas na escola e/ou na comunidade, utilizando registro formal e estrutura adequada à argumentação, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

77

4º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
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.	Informações podem ser organizadas em estruturas, denominadas estruturas de dados. Essas estruturas permitem uma melhor compreensão e também facilitam a manipulação das informações. Uma estrutura de dados esconde a particularidade de diferentes informações, permitindo que sejam vistas como objetos únicos, ou seja, é uma forma de abstração. Matrizes são um tipo de estrutura de dados organizadas em linhas e colunas assim como as tabelas. As matrizes possuem um tamanho pré-definido e todos os dados que fazem parte da estrutura são do mesmo tipo. Um dado específico é acessado em uma matriz através de coordenadas (x,y) que indicam a linha e a coluna em que esse se localiza. Matrizes compostas de uma única linha são denominadas vetores. A ideia aqui é que os estudantes consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como matrizes e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar e alterar	Ciências - (EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.
			Ciências - (EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade).
			Ciências - (EF04CI09) Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon).
			Ciências - (EF04CI10) Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.
			Geografia - (EF04GE03) Distinguir funções e papéis dos órgãos do poder público municipal e canais de participação social na gestão do Município, incluindo a Câmara de Vereadores e Conselhos Municipais.
			Geografia - (EF04GE04) Reconhecer especificidades e analisar a interdependência do campo e da cidade, considerando fluxos econômicos, de informações, de ideias e de pessoas.
			Geografia - (EF04GE05) Distinguir unidades político-administrativas oficiais nacionais (Distrito, Município, Unidade da Federação e grande região), suas fronteiras e sua hierarquia, localizando seus lugares de vivência.
			Matemática - EF04MA16) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.
			Matemática - (EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.
			Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).
	(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.		Língua Portuguesa - (EF04LP21) Planejar e produzir textos sobre temas de interesse, com base em resultados de observações e pesquisas em fontes de informações impressas ou eletrônicas, incluindo, quando pertinente, imagens e gráficos ou tabelas simples, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.
			Língua Portuguesa - (EF04LP23) Identificar e reproduzir, em verbetes de enciclopédia infantil, digitais ou impressos, a formatação e diagramação específica desse gênero (título do verbete, definição, detalhamento, curiosidades), considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto/finalidade do texto.
			Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.

		informações nas matrizes. Exemplos de objetos que podem ser caracterizados como matrizes: tabuleiro de batalha naval, tabuleiro de xadrez, caixa de ovos, organização de classes em uma sala, janelas na fachada de um prédio etc. Informações podem ser organizadas em estruturas, denominadas estruturas de dados. Essas estruturas permitem uma melhor compreensão e também facilitam a manipulação das informações. Uma estrutura de dados esconde a particularidade de diferentes informações, permitindo que sejam vistas como objetos únicos, ou seja, é uma forma de abstração. Registros, que são agrupamentos de informações, são um tipo de estrutura de dados que possui um tamanho predefinido e os dados agrupados podem ser de diferentes tipos. Uma informação específica de um registro é acessada através de um identificador (ou nome) associado a ela. A ideia aqui é que os estudantes consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como registros e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar e alterar informações nos registros. Exemplos de objetos que podem ser caracterizados como registros: carteira de	Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística. Matemática - (EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.

		estudante, boletim, ficha de cadastro de estudante, descrição de qualquer objeto/pessoa (escolhendo um conjunto de atributos) etc.	
	(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.	Os algoritmos aqui devem ser descritos através de sequências de instruções que podem ser repetidas. As repetições, aqui, podem ser aninhadas, isto é, um ciclo de repetição pode conter outro.	Língua Portuguesa - (EF04LP24) Identificar e reproduzir, em seu formato, tabelas, diagramas e gráficos em relatórios de observação e pesquisa, como forma de apresentação de dados e informações.
			Educação Física - (EF35EF02) Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os estudantes em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.
			Educação Física - (EF35EF07) Experimentar e fruir, de forma coletiva, combinações de diferentes elementos da ginástica geral (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais), propondo coreografias com diferentes temas do cotidiano.
			Ciências - (EF04CI05) Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.
			Geografia - (EF04GE08) Descrever e discutir o processo de produção (transformação de matérias-primas), circulação e consumo de diferentes produtos.
			Matemática - (EF04MA07) Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
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).	Um processador é formado por circuitos eletrônicos que operam apenas em dois níveis de tensão. Por isso, o sistema binário (0 e 1) é o sistema de numeração usado para codificação em formato digital. Isso implica que para que um computador possa guardar, manipular e transmitir dados, precisamos codificá-los utilizando diferentes estratégias.	Língua Portuguesa - (EF04LP21) Planejar e produzir textos sobre temas de interesse, com base em resultados de observações e pesquisas em fontes de informações impressas ou eletrônicas, incluindo, quando pertinente, imagens e gráficos ou tabelas simples, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.
			Língua Portuguesa - (EF04LP22) Planejar e produzir, com certa autonomia, verbetes de enciclopédia infantil, digitais ou impressos, considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto/finalidade do texto.
			Língua Portuguesa - (EF04LP23) Identificar e reproduzir, em verbetes de enciclopédia infantil, digitais ou impressos, a formatação e diagramação específica desse gênero (título do verbete, definição, detalhamento, curiosidades), considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto/finalidade do texto.
			Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Ciências - (EF04CI10) Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.
	(EF04CO05) Codificar diferentes informações para representação em computador	Existem diferentes estratégias de representação em formato digital para	Arte - (EF15AR02) Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.).

80

	(binária, ASCII, atributos de pixel, como RGB etc.).	distintos tipos de informação. Conhecê-las é um passo importante para o desenvolvimento de algoritmos capazes de processar e manipular adequadamente essas diferentes formas de dados.	Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Matemática - (EF04MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem de dezenas de milhar.
			Matemática - (EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.
			Matemática - (EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.
			Matemática - (EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.
			Matemática - (EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.
			Geografia - (EF04GE10) Comparar tipos variados de mapas, identificando suas características, elaboradores, finalidades, diferenças e semelhanças.
			História - (EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.
Cultura Digital	(EF04CO06) Usar diferentes ferramentas computacionais para criação de conteúdo (textos, apresentações, vídeos etc.).	O objetivo desta habilidade é que o estudante possa explorar diversas ferramentas computacionais como editor de texto, editor de imagem, editor de apresentações, programa de história em quadrinhos, animação dentre outros, para produzir conteúdo em projetos, atividades diversas. compartilha uma imagem, dentre outros.	Ensino Religioso - (EF04ER01) Identificar ritos presentes no cotidiano pessoal, familiar, escolar e comunitário.
			Ensino Religioso - (EF04ER02) Identificar ritos e suas funções em diferentes manifestações e tradições religiosas.
			Geografia - (EF04GE01) Selecionar, em seus lugares de vivência e em suas histórias familiares e/ou da comunidade, elementos de distintas culturas (indígenas, afro-brasileiras, de outras regiões do país, latino-americanas, europeias, asiáticas etc.), valorizando o que é próprio em cada uma delas e sua contribuição para a formação da cultura local, regional e brasileira.
			Língua Portuguesa - (EF04LP28) Identificar e reproduzir, em seu formato, tabelas, diagramas e gráficos em relatórios de observação e pesquisa, como forma de apresentação de dados e informações.
			Ensino Religioso - (EF04ER05) Identificar representações religiosas em diferentes expressões artísticas (pinturas, arquitetura, esculturas, ícones, símbolos, imagens), reconhecendo-as como parte da identidade de diferentes culturas e tradições religiosas.
			História - (EF04HI05) Relacionar os processos de ocupação do campo a intervenções na natureza, avaliando os resultados dessas intervenções.

			História - (EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.
	(EF04CO08) Reconhecer a importância de verificar a confiabilidade das fontes de informações obtidas na Internet.	Nesta habilidade espera-se que os estudantes possam reconhecer que, ao se obter informações na Internet, é preciso identificar as suas fontes e se elas são seguras e a informação é confiável.	Língua Portuguesa - (EF04LP12) Assistir, em vídeo digital, a programa infantil com instruções de montagem, de jogos e brincadeiras e, a partir dele, planejar e produzir tutoriais em áudio ou vídeo.
			Língua Portuguesa - (EF04LP27) Identificar, em textos dramáticos, marcadores das falas das personagens e de cena.
			Ensino Religioso - (EF04ER05) Identificar representações religiosas em diferentes expressões artísticas (pinturas, arquitetura, esculturas, ícones, símbolos, imagens), reconhecendo-as como parte da identidade de diferentes culturas e tradições religiosas.
			Ensino Religioso -(EF04ER04) Identificar as diversas formas de expressão da espiritualidade (orações, cultos, gestos, cantos, dança, meditação) nas diferentes tradições religiosas.
			Ensino Religioso - (EF04ER05) Identificar representações religiosas em diferentes expressões artísticas (pinturas, arquitetura, esculturas, ícones, símbolos, imagens), reconhecendo-as como parte da identidade de diferentes culturas e tradições religiosas.
			História - (EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.
			Ciências - (EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição.
			Ciências - (EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.).
			Ciências - (EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.
			Ciências - (EF04CI05) Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema.
			Ciências - (EF04CI06) Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.
			Ciências - (EF04CI07) Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.
			Ciências - (EF04CI08) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

82

5º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
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.	Listas são estruturas de dados que agrupam itens organizados (logicamente) um depois do outro. As listas não têm um tamanho pré-definido, o que permite a resolução de problemas que tratam argumentos de diferentes tamanhos (um algoritmo que descreve como gerenciar uma fila de pessoas em um caixa é o mesmo, independentemente do tamanho da fila). A ideia aqui é que os estudantes consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como listas e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações como recuperar, alterar e inserir informações nas listas. Exemplos de objetos que podem ser representados usando listas: filas de pessoas, pilhas de cartas, lista de itens, pilha de pratos, lista de estudantes de uma turma, lista de notas musicais etc.	Língua Portuguesa - (EF05LP03) Acentuar corretamente palavras oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas.
			Língua Portuguesa - (EF05LP05) Identificar a expressão de presente, passado e futuro em tempos verbais do modo indicativo.
			Arte - (EF15AR07) Reconhecer algumas categorias do sistema das artes visuais (museus, galerias, instituições, artistas, artesãos, curadores etc.).
			Educação Física - (EF35EF05) Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, rede/parede e invasão, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo.
			Ensino Religioso - (EF05ER01) Identificar e respeitar acontecimentos sagrados de diferentes culturas e tradições religiosas como recurso para preservar a memória.
			Ensino Religioso - (EF05ER03) Reconhecer funções e mensagens religiosas contidas nos mitos de criação (concepções de mundo, natureza, ser humano, divindades, vida e morte).
			História - (EF05HI10) Inventariar os patrimônios materiais e imateriais da humanidade e analisar mudanças e permanências desses patrimônios ao longo do tempo.
			Ciências - (EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.
			Ciências - (EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.
			Ciências - (EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.
			Ciências - (EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.
	(EF05CO02) Reconhecer objetos do mundo real e digital que podem ser representados	Grafos são um tipo de estrutura usada para representar relações entre	Língua Portuguesa - (EF05LP28) Observar, em ciberpoemas e minicontos infantis em mídia digital, os recursos multissemióticos presentes nesses textos digitais.

	através de grafos que estabelecem uma organização com uma quantidade variável de vértices conectados por arestas, fazendo manipulações simples sobre estas representações.	objetos. Eles são descritos por vértices (objetos) e arestas (relações). Os grafos também não têm um tamanho pré-definido, o que permite a resolução de problemas que tratam argumentos de diferentes tamanhos (Um algoritmo que encontra um caminho em um mapa pode ter como entrada tanto um mapa de uma região como um mapa de um país.). A ideia aqui é que os estudantes consigam identificar objetos estruturados no mundo real que possam ser caracterizados como grafos e usem algum tipo de representação (podendo ser visual) para ilustrá-los. Além disso, devem realizar manipulações simples sobre essas representações, como recuperar informações ou encontrar caminhos nos grafos. Exemplos de objetos que podem ser representados usando grafos: mapas, redes sociais, internet, redes de computadores, árvores genealógicas, chaveamento de times em um campeonato etc.	Arte - (EF15AR14) Perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musical.
			Geografia - (EF05GE01) Descrever e analisar dinâmicas populacionais na Unidade da Federação em que vive, estabelecendo relações entre migrações e condições de infraestrutura.
			Geografia - (EF05GE04) Reconhecer as características da cidade e analisar as interações entre a cidade e o campo e entre cidades na rede urbana.
			Geografia - (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizando mapas temáticos e representações gráficas.
			Ciências - (EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.
			Ciências - (EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.
			Ciências - (EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.
			Ciências - (EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.
			Matemática - (EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.
	(EF05CO03) Realizar operações de negação, conjunção e disjunção sobre sentenças lógicas e valores 'verdadeiro' e 'falso'.	Os valores de sentenças lógicas podem ser modificados ou combinados usando operações lógicas como negação (NÃO), conjunção (E) e disjunção (OU). A operação da negação modifica o valor da sentença lógica invertendo seu valor, isto é, uma sentença verdadeira torna-se falsa	História - (EF05HI07) Identificar os processos de produção, hierarquização e difusão dos marcos de memória e discutir a presença e/ou a ausência de diferentes grupos que compõem a sociedade na nomeação desses marcos de memória.
			Ciências - (EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.
			Educação Física - (EF35EF02) Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os estudantes em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana.
			Educação Física - (EF35EF05) Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, rede/parede e invasão, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo.

		quando aplicada a operação de negação e vice-versa.	Matemática - (EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
			Matemática - (EF05MA08) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
	(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.	Além de construir algoritmos com sequências de instruções, repetidas ou não, muitas vezes, é necessário fazer escolhas sobre qual ação a ser executada a seguir. Escolhas são feitas a partir de situações (condições definidas por sentenças lógicas), como, por exemplo, ao chegar em um semáforo, dependendo de sua cor, a ação a ser realizada é diferente.	Língua Portuguesa - (EF05LP14) Identificar e reproduzir, em textos de resenha crítica de brinquedos ou livros de literatura infantil, a formatação própria desses textos (apresentação e avaliação do produto).
			Língua Portuguesa - (EF05LP16) Comparar informações sobre um mesmo fato veiculadas em diferentes mídias e concluir sobre qual é mais confiável e por quê.
			Arte - (EF15AR07) Reconhecer algumas categorias do sistema das artes visuais (museus, galerias, instituições, artistas, artesãos, curadores etc.).
			Ensino Religioso - (EF05ER05) Identificar elementos da tradição oral nas culturas e religiosidades indígenas, afro-brasileiras, ciganas, entre outras
			História - (EF05HI07) Identificar os processos de produção, hierarquização e difusão dos marcos de memória e discutir a presença e/ou a ausência de diferentes grupos que compõem a sociedade na nomeação desses marcos de memória.
			Geografia - (EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
			Geografia - (EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.
			Matemática - (EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
Mundo Digital	(EF05CO05) Identificar os componentes principais de um computador (dispositivos de entrada/saída, processadores e armazenamento).	O objetivo é começar a ensinar ao estudante os elementos principais que compõem a arquitetura de um computador: dispositivos de entrada/saída, processadores e dispositivos de armazenamento temporários (ex: memória RAM) e persistentes (ex: disco rígido).	Arte - (EF15AR16) Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional.
			História - (EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.
			Ensino Religioso - (EF05ER05) Identificar elementos da tradição oral nas culturas e religiosidades indígenas, afro-brasileiras, ciganas, entre outras.
	(EF05CO06) Reconhecer que os dados podem ser armazenados em um dispositivo local ou remoto.	Os dispositivos físicos de um computador são gerenciados por um software que denominamos Sistema Operacional. O objetivo da habilidade é explicitar a	Língua Portuguesa - (EF05LP28) Observar, em ciberpoemas e minicontos infantis em mídia digital, os recursos multissemióticos presentes nesses textos digitais.
			Arte - (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais

		existência desse software e mostrar que é ele o responsável por gerenciar os recursos de um computador (define qual programa pode utilizar o processador, gerencia os dispositivos físicos da máquina etc.)	Ensino Religioso - (EF05ER02) Identificar mitos de criação em diferentes culturas e tradições religiosas.
			Ensino Religioso - (EF05ER07) Reconhecer, em textos orais, ensinamentos relacionados a modos de ser e viver.
			História - (EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.
			Geografia - (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
			Ciências - (EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.
	(EF05CO07) Reconhecer a necessidade de um sistema operacional para a execução de programas e gerenciamento do hardware.	Os dados de um usuário podem ser armazenados em um dispositivo de armazenamento acoplado ao computador utilizado (disco rígido, disco SSD etc.), em dispositivos removíveis (pen drives, discos rígidos etc.) ou serem transmitidos e armazenados em outros computadores ligados à Internet (armazenamento na nuvem). Reconhecer a necessidade de armazenar dados em dispositivos de armazenamento permitirá a compreensão do conceito de sistemas de arquivos.	Língua Portuguesa - (EF05LP11) Registrar, com autonomia, anedotas, piadas e cartuns, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções do gênero e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto.
			Arte: (EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais
			História - (EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.
			Geografia - (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
			Ciências - (EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.
			Ensino Religioso: (EF05ER06) Identificar o papel dos sábios e anciãos na comunicação e preservação da tradição oral.
Cultura Digital	(EF05CO08) Acessar as informações na Internet de forma crítica para distinguir os conteúdos confiáveis de não confiáveis.	Nesta habilidade é importante que os estudantes possam refletir e acessar informações em buscas na Internet criticamente, identificando características de conteúdos prejudiciais, informações confiáveis, notícias falsas.	Língua Portuguesa - EF05LP16 (EF05LP16) Comparar informações sobre um mesmo fato veiculadas em diferentes mídias e concluir sobre qual é mais confiável e por quê.
			Língua Portuguesa - E(EF05LP27) Utilizar, ao produzir o texto, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível adequado de informatividade.
			Ensino Religioso - (EF05ER01) Identificar e respeitar acontecimentos sagrados de diferentes culturas e tradições religiosas como recurso para preservar a memória.
			Ensino Religioso - (EF05ER03) Reconhecer funções e mensagens religiosas contidas nos mitos de criação (concepções de mundo, natureza, ser humano, divindades, vida e morte).

			História - (EF05HI08) Identificar formas de marcação da passagem do tempo em distintas sociedades, incluindo os povos indígenas originários e os povos africanos.
			Ciências - (EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.
			Ciências - (EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.)
			Ciências - (EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.
			Arte - (EF15AR07) Reconhecer algumas categorias do sistema das artes visuais (museus, galerias, instituições, artistas, artesãos, curadores etc.).
	(EF05CO09) Usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais.	O objetivo desta habilidade é que o estudante possa utilizar informações e dados na Internet reconhecendo os direitos autorais, como por exemplo de uma música, um filme, um livro, e os cuidados em seu compartilhamento e uso pessoal.	Língua Portuguesa - (EF05LP16) Comparar informações sobre um mesmo fato veiculadas em diferentes mídias e concluir sobre qual é mais confiável e por quê.
			Língua Portuguesa - (EF05LP27) Utilizar, ao produzir o texto, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível adequado de informatividade.
			Arte - (EF15AR01) Identificar e apreciar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.
			Arte - (EF15AR08) Experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança presentes em diferentes contextos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal.
			Arte - (EF15AR13) Identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana.
			Arte - (EF15AR24) Caracterizar e experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas e culturais.
			Arte - (EF15AR26) Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.
			Ensino Religioso - (EF05ER05) Identificar elementos da tradição oral nas culturas e religiosidades indígenas, afro-brasileiras, ciganas, entre outras.
			História - (EF05HI09) Comparar pontos de vista sobre temas que impactam a vida cotidiana no tempo presente, por meio do acesso a diferentes fontes, incluindo orais.

87

			Geografia - (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
	(EF05CO10) Expressar-se crítica e criativamente na compreensão das mudanças tecnológicas no mundo do trabalho e sobre a evolução da sociedade.	Espera-se que o estudante possa expressar-se crítica e criativamente por meio de dispositivos computacionais ou não, demonstrando compreensão das mudanças que as tecnologias trazem ao cotidiano, incluindo mundo do trabalho.	Língua Portuguesa - (EF05LP15) Ler/assistir e compreender, com autonomia, notícias, reportagens, vídeos em vlogs argumentativos, dentre outros gêneros do campo político-cidadão, de acordo com as convenções dos gêneros e considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.
			Língua Portuguesa - (EF05LP16) Comparar informações sobre um mesmo fato veiculadas em diferentes mídias e concluir sobre qual é mais confiável e por quê.
			Arte - (EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais.
			História -(EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.
			Geografia - (EF05GE05) Identificar e comparar as mudanças dos tipos de trabalho e desenvolvimento tecnológico na agropecuária, na indústria, no comércio e nos serviços.
			Geografia -(EF05GE06) Identificar e comparar transformações dos meios de transporte e de comunicação.
			Geografia - (EF05GE07) Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das populações.
			Geografia - (EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.
			Ciências - (EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.
	(EF05CO11) Identificar a adequação de diferentes tecnologias computacionais na resolução de problemas.	Nesta habilidade propõe-se que os estudantes possam compreender diferentes necessidades de uso das tecnologias computacionais, como, por exemplo, porque usamos um computador para criar uma história em quadrinhos e usamos um celular para fazer uma ligação telefônica.	Língua Portuguesa - Língua Portuguesa - (EF05LP27) Utilizar, ao produzir o texto, recursos de coesão pronominal (pronomes anafóricos) e articuladores de relações de sentido (tempo, causa, oposição, conclusão, comparação), com nível adequado de informatividade.
			Arte - (EF15AR06) Dialogar sobre a sua criação e as dos colegas, para alcançar sentidos plurais.
			Geografia - (EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.
			Geografia -(EF05GE10) Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).

88

			Ciências - (EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.
			Ciências - (EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.
			Matemática- (EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.
			Matemática- (EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.
			Matemática - (EF05MA16) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos.
			Matemática - (EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.
			Matemática - (EF05MA14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.

12.3 ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS

6º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
Pensamento Computacional	(EF06CO01) Classificar informações, agrupando-as em coleções (conjuntos) e associando cada coleção a um 'tipo de dados'.	As informações são armazenadas de diferentes maneiras, dependendo do tipo de dado que ela representa. Basicamente existem três tipos primitivos de dados: inteiros, real e string.	Matemática - (EF06MA31) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.
			Ciências - (EF06CI14) Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.
			Ciências - (EF06CI01) Classificar como homogênea ou heterogênea a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).
			Geografia - (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
			Ensino Religioso - (EF06ER07) Exemplificar a relação entre mito, rito e símbolo nas práticas celebrativas de diferentes tradições religiosas.
			Língua Portuguesa - (EF67LP20) Realizar pesquisa, a partir de recortes e questões definidos previamente, usando fontes indicadas e abertas.
			Língua Portuguesa - (EF69LP38) Organizar os dados e informações pesquisados em painéis ou slides de apresentação, levando em conta o contexto de produção, o tempo disponível, as características do gênero apresentação oral, a multissemiose, as mídias e tecnologias que serão utilizadas, ensaiar a apresentação, considerando também elementos paralinguísticos e cinésicos e proceder à exposição oral de resultados de estudos e pesquisas, no tempo determinado, a partir do planejamento e da definição de diferentes formas de uso da fala – memorizada, com apoio da leitura ou fala espontânea.
			Língua Portuguesa - (EF69LP42) Analisar a construção composicional dos textos pertencentes a gêneros relacionados à divulgação de conhecimentos: título, (olho), introdução, divisão do texto em subtítulos, imagens ilustrativas de conceitos, relações, ou resultados complexos (fotos, ilustrações, esquemas, gráficos, infográficos, diagramas, figuras, tabelas, mapas) etc., exposição, contendo definições, descrições, comparações, enumerações, exemplificações e remissões a conceitos e relações por meio de notas de rodapé, boxes ou links; ou título, contextualização do campo, ordenação temporal ou temática por tema ou subtema, intercalação de trechos verbais com fotos, ilustrações, áudios, vídeos etc. e reconhecer traços da linguagem dos textos de divulgação científica, fazendo uso consciente das estratégias de impessoalização da linguagem (ou de pessoalização, se o tipo de publicação e objetivos assim o demandarem, como em alguns podcasts e vídeos de divulgação científica), 3ª pessoa, presente atemporal, recurso à citação, uso de vocabulário técnico/especializado etc., como forma de ampliar suas capacidades de compreensão e produção de textos nesses gêneros.

			Arte - (EF69AR13) Investigar brincadeiras, jogos, danças coletivas e outras práticas de dança de diferentes matrizes estéticas e culturais como referência para a criação e a composição de danças autorais, individualmente e em grupo.
	(EF06CO02) Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.	Existem diferentes linguagens de programação que podem ser usadas para descrever algoritmos em diferentes níveis de abstração, como linguagens visuais, orientadas a objetos, funcionais, entre outras. Uma ou mais linguagens podem ser escolhidas para serem adotadas.	Geografia - (EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
			Ensino Religioso - (EF06ER03) Reconhecer, em textos escritos, ensinamentos relacionados a modos de ser e viver.
			Língua Portuguesa - (EF69LP20) Identificar, tendo em vista o contexto de produção, a forma de organização dos textos normativos e legais, a lógica de hierarquização de seus itens e subitens e suas partes: parte inicial (título – nome e data – e ementa), blocos de artigos (parte, livro, capítulo, seção, subseção), artigos (caput e parágrafos e incisos) e parte final (disposições pertinentes à sua implementação) e analisar efeitos de sentido causados pelo uso de vocabulário técnico, pelo uso do imperativo, de palavras e expressões que indicam circunstâncias, como advérbios e locuções adverbiais, de palavras que indicam generalidade, como alguns pronomes indefinidos, de forma a poder compreender o caráter imperativo, coercitivo e generalista das leis e de outras formas de regulamentação.
			Língua Portuguesa - (EF69LP38) Organizar os dados e informações pesquisados em painéis ou slides de apresentação, levando em conta o contexto de produção, o tempo disponível, as características do gênero apresentação oral, a multissemiose, as mídias e tecnologias que serão utilizadas, ensaiar a apresentação, considerando também elementos paralinguísticos e cinésicos e proceder à exposição oral de resultados de estudos e pesquisas, no tempo determinado, a partir do planejamento e da definição de diferentes formas de uso da fala – memorizada, com apoio da leitura ou fala espontânea.
			Língua Portuguesa - (EF69LP42) Analisar a construção composicional dos textos pertencentes a gêneros relacionados à divulgação de conhecimentos: título, (olho), introdução, divisão do texto em subtítulos, imagens ilustrativas de conceitos, relações, ou resultados complexos (fotos, ilustrações, esquemas, gráficos, infográficos, diagramas, figuras, tabelas, mapas) etc., exposição, contendo definições, descrições, comparações, enumerações, exemplificações e remissões a conceitos e relações por meio de notas de rodapé, boxes ou links; ou título, contextualização do campo, ordenação temporal ou temática por tema ou subtema, intercalação de trechos verbais com fotos, ilustrações, áudios, vídeos etc. e reconhecer traços da linguagem dos textos de divulgação científica, fazendo uso consciente das estratégias de impessoalização da linguagem (ou de pessoalização, se o tipo de publicação e objetivos assim o demandarem, como em alguns podcasts e vídeos de divulgação científica), 3ª pessoa, presente atemporal, recurso à citação, uso de vocabulário técnico/especializado etc., como forma de ampliar suas capacidades de compreensão e produção de textos nesses gêneros.
			Matemática - (EF06MA04) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).
			Ciências - (EF06CI08) Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.
	(EF06CO03) Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.	É importante que se consiga expressar a solução do problema (algoritmo) em português, compreendendo que o programa é apenas uma descrição deste algoritmo em uma linguagem	Ciências - (EF06CI14) Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.
			Educação Física - (EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários.

		de programação. O estudante precisa entender que o mais importante é a construção do algoritmo. Notem que a ideia aqui não é apenas descrever as linhas de código em português, mas sim descrever em um alto nível de abstração como o problema é resolvido.	Matemática - (EF06MA04) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).
			Língua Portuguesa - (EF67LP09) Planejar notícia impressa e para circulação em outras mídias (rádio ou TV/vídeo), tendo em vista as condições de produção, do texto – objetivo, leitores/espectadores, veículos e mídia de circulação etc. –, a partir da escolha do fato a ser noticiado (de relevância para a turma, escola ou comunidade), do levantamento de dados e informações sobre o fato – que pode envolver entrevistas com envolvidos ou com especialistas, consultas a fontes, análise de documentos, cobertura de eventos etc.–, do registro dessas informações e dados, da escolha de fotos ou imagens a produzir ou a utilizar etc. e a previsão de uma estrutura hipertextual (no caso de publicação em sites ou blogs noticiosos).
			Arte - (EF69AR22) Explorar e identificar diferentes formas de registro musical (notação musical tradicional, partituras criativas e procedimentos da música contemporânea), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual.
	(EF06CO04) Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.	Decomposição é uma das principais técnicas de resolução de problemas, onde um problema é dividido em subproblemas, os quais são resolvidos independentemente, e cujas soluções são combinadas para construir a solução do problema original. Algumas vantagens da decomposição são: permitir uma melhor organização e visualização do problema e da solução; facilitar o trabalho em grupo; permitir que possamos reutilizar as soluções dos subproblemas em outros problemas.	Ciências - (EF06CI03) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).
			Ensino Religioso - (EF01ER06) Identificar as diferentes formas pelas quais as pessoas manifestam sentimentos, ideias, memórias, gostos e crenças em diferentes espaços.
			História - (EF06HI15) Descrever as dinâmicas de circulação de pessoas, produtos e culturas no Mediterrâneo e seu significado.
			Língua Portuguesa - (EF06LP02) Estabelecer relação entre os diferentes gêneros jornalísticos, compreendendo a centralidade da notícia.
			Matemática - (EF06MA04) Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).
	(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.	Definir problemas é uma habilidade muito importante, pois é o primeiro passo da solução. A definição de um problema se dá identificando quais são os tipos de entradas necessárias (insumos/ informações) e qual o tipo de saída. Como a solução (algoritmo) deve ser genérica, se define um problema em termos dos tipos de entradas e saídas. O objetivo aqui NÃO é propor soluções de problemas, e sim definir o que é necessário para resolvê-los	Ciências - (EF06CI02) Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).
			Geografia - (EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).
			Matemática - (EF06MA16) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1.º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.
			Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.
			Língua Portuguesa - (EF67LP09) Planejar notícia impressa e para circulação em outras mídias (rádio ou TV/vídeo), tendo em vista as condições de produção, do texto – objetivo, leitores/espectadores, veículos e mídia de circulação etc. –, a partir da escolha do fato a ser noticiado (de relevância para a turma, escola ou comunidade), do levantamento de dados e informações sobre o fato – que pode envolver entrevistas

		e qual será o resultado esperado.	com envolvidos ou com especialistas, consultas a fontes, análise de documentos, cobertura de eventos etc.–, do registro dessas informações e dados, da escolha de fotos ou imagens a produzir ou a utilizar etc. e a previsão de uma estrutura hipertextual (no caso de publicação em sites ou blogs noticiosos).
	(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.	Idealmente, um algoritmo é uma solução genérica: ele resolve várias instâncias de um problema. Por exemplo, um algoritmo calcula a média aritmética de 2 números e resolve este problema para qualquer par de números (que são as instâncias do problema). Para descrever um algoritmo de forma genérica, é necessário dar nomes às entradas do algoritmo. Esses nomes são chamados de variáveis ou parâmetros do algoritmo.	Ciências - (EF06CI03) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros). Matemática - (EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.
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.	O processo de transmissão de dados envolve dividir a informação em pedaços para que ela seja mais facilmente enviada através da rede de comunicação. Esses pedaços são transmitidos através de caminhos compostos por diferentes equipamentos. Finalmente, a informação é remontada no destino. Ao ser dividida, problemas que ocorram na transmissão em alguns pedaços da informação podem ser solucionados pelo reenvio de pedaços faltantes, corrompidos, ou fora de ordem.	Ciências - (EF06CI07) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções. Ciências - (EF06CI10) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas. Matemática - (EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões. Geografia - (EF06GE06) Identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização. História - (EF06HI15) Descrever as dinâmicas de circulação de pessoas, produtos e culturas no Mediterrâneo e seu significado. Arte - (EF69AR08) Diferenciar as categorias de artista, artesão, produtor cultural, curador, designer, entre outras, estabelecendo relações entre os profissionais do sistema das artes visuais.
	(EF06CO08) Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.	O gerenciamento de dados é frequentemente realizado através do conceito de arquivo. Neste contexto, os arquivos são criados considerando alguma lógica	Matemática - (EF06MA12) Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima. Matemática - (EF06MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por

		interna e armazenados em memória secundária. Posteriormente, esses arquivos podem ser recarregados a fim de que seus dados sejam utilizados ou mesmo editados. Finalmente, os arquivos podem ser compactados para diminuir o espaço ocupado na memória secundária.	blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.
			Matemática - (EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos estudantes e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e textos.
			(EF69AR32) Analisar e explorar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas.
			Geografia - (EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
			Ciências - (EF06CI12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.
			Língua Portuguesa - (EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.
Cultura Digital	(EF06CO09) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.	Nesta habilidade é importante que os estudantes possam vivenciar, discutir e refletir sobre o comportamento ao se comunicar em ambiente digital, principalmente na internet, mas não limitada a ela (por exemplo, também em aplicativos de conversa).	Ensino Religioso - (EF06ER05) Discutir como o estudo e a interpretação dos textos religiosos influenciam os adeptos a vivenciarem os ensinamentos das tradições religiosas.
			Língua Portuguesa - (EF67LP23) Respeitar os turnos de fala, na participação em conversações e em discussões ou atividades coletivas, na sala de aula e na escola e formular perguntas coerentes e adequadas em momentos oportunos em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc.
			História - (EF06HI02) Identificar a gênese da produção do saber histórico e analisar o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas.
			Arte - (EF69AR19) Identificar e analisar diferentes estilos musicais, contextualizando-os no tempo e no espaço, de modo a aprimorar a capacidade de apreciação da estética musical.
			Geografia - (EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
	(EF06CO10) Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e à sustentabilidade.	Importante nesta habilidade considerar a reflexão sobre as perspectivas do ser humano e o consumo de tecnologia, como quando compramos novos celulares em substituição a aparelhos mais antigos, ou uma televisão, dentre outros, ou seja, nossos hábitos. Quantos recursos são necessários para se produzir uma tecnologia?	Educação Física - (EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP02) Analisar e comparar peças publicitárias variadas (cartazes, folhetos, outdoor, anúncios e propagandas em diferentes mídias, spots, jingle, vídeos etc.), de forma a perceber a articulação entre elas em campanhas, as especificidades das várias semioses e mídias, a adequação dessas peças ao público-alvo, aos objetivos do anunciante e/ou da campanha e à construção composicional e estilo dos gêneros em questão, como forma de ampliar suas possibilidades de compreensão (e produção) de textos pertencentes a esses gêneros.
			Língua Portuguesa - (EF69LP04) Identificar e analisar os efeitos de sentido que fortalecem a persuasão nos textos publicitários, relacionando as estratégias de persuasão e apelo ao consumo com os recursos linguístico-discursivos utilizados, como imagens, tempo verbal, jogos de palavras, figuras de linguagem etc., com vistas a fomentar práticas de consumo conscientes.

			Matemática - (EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.
			Ciências - (EF06CI04) Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais.
			Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.

95

7º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
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.	Para automatizar a solução de um problema através da construção de um programa de computador, normalmente é necessário definir as estruturas de dados que serão usadas para representar a informação relacionada ao problema, e depois descrever o algoritmo usando as construções disponíveis na linguagem de programação escolhida. Uma das estruturas mais usadas é o registro, que permite descrever objetos identificando atributos destes objetos, permitindo assim que se trabalhe em um nível de abstração maior: ao invés de receber vários dados de um aluno separados, um programa pode receber o 'registro' de um aluno (que seria um dado que engloba as várias informações sobre um aluno).	Geografia - (EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.
			Língua Portuguesa - (EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.
			Língua Portuguesa - (EF69LP35) Planejar textos de divulgação científica, a partir da elaboração de esquema que considere as pesquisas feitas anteriormente, de notas e sínteses de leituras ou de registros de experimentos ou de estudo de campo, produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigo de divulgação científica, artigo de opinião, reportagem científica, verbete de enciclopédia, verbete de enciclopédia digital colaborativa, infográfico, relatório, relato de experimento científico, relato (multimidiático) de campo, tendo em vista seus contextos de produção, que podem envolver a disponibilização de informações e conhecimentos em circulação em um formato mais acessível para um público específico ou a divulgação de conhecimentos advindos de pesquisas bibliográficas, experimentos científicos e estudos de campo realizados.
			Língua Portuguesa - (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, infográfico animado, podcast ou vlog científico, relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros,
			considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
			Matemática - (EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.
			Ciências - (EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).
			Ensino Religioso - (EF07ER02) Identificar práticas de espiritualidade utilizadas pelas pessoas em determinadas situações (acidentes, doenças, fenômenos climáticos).
	(EF07CO02) Analisar programas para detectar e remover erros, ampliando a confiança na sua correção.	Deve-se estimular a análise crítica do programa construído. Uma das formas é através da depuração, que consiste em uma análise detalhada do código e realização de testes para identificar erros. Depuração é uma das formas de	Ciências - (EF07CI02) Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.
			Matemática - (EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.
			Arte - (EF69AR32) Analisar e explorar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas.

		desenvolver a habilidade do pensamento crítico.	Língua Portuguesa - (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, infográfico animado, podcast ou vlog científico, relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros, considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
			Geografia - (EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias
	(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.	Uma estrutura de dados em ciência da computação, é uma coleção tanto de valores (e seus relacionamentos) quanto de operações (sobre os valores e estruturas decorrentes). É uma implementação concreta de um tipo abstrato de dado ou um tipo de dado básico ou primitivo.	Ciências - (EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.
			Educação Física - (EF67EF01) Experimentar e fruir, na escola e fora dela, jogos eletrônicos diversos, valorizando e respeitando os sentidos e significados atribuídos a eles por diferentes grupos sociais e etários.
			Matemática - (EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.
			Língua Portuguesa - (EF67LP28) Ler, de forma autônoma, e compreender – selecionando procedimentos e estratégias de leitura adequados a diferentes objetivos e levando em conta características dos gêneros e suportes –, romances infantojuvenis, contos populares, contos de terror, lendas brasileiras, indígenas e africanas, narrativas de aventuras, narrativas de enigma, mitos, crônicas, autobiografias, histórias em quadrinhos, mangás, poemas de forma livre e fixa (como sonetos e cordéis), vídeo-poemas, poemas visuais, dentre outros, expressando avaliação sobre o texto lido e estabelecendo preferências por gêneros, temas, autores.
			Língua Portuguesa - (EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.
	(EF07CO04) Explorar propriedades básicas de grafos.	Grafos possuem muitas propriedades que podem ser úteis para a descoberta de conhecimento. Por exemplo, comunidades virtuais são caracterizadas por uma propriedade que se chama clique de um grafo. Algumas propriedades de grafos são: coloração, cliques, graus de vértices, diâmetro, pontes.	Ciências: (EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.
			Matemática - (EF07MA34) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.
			Geografia - (EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
			Língua Portuguesa - (EF67LP27) Analisar, entre os textos literários e entre estes e outras manifestações artísticas (como cinema, teatro, música, artes visuais e midiáticas), referências explícitas ou implícitas a outros textos, quanto aos temas, personagens e recursos literários e semióticos.
			Arte - (EF69AR05) Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, performance, etc.).
	(EF07CO05) Criar algoritmos fazendo uso da decomposição e do reúso no processo de solução de forma colaborativa e automatizá-los usando uma linguagem de programação.	A decomposição facilita o trabalho cooperativo, pois auxilia na identificação clara de cada subtarefa (subproblema), que pode ser realizada por diferentes	Ciências - (EF07CI02) Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.
			Língua Portuguesa - (EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.
			Língua Portuguesa - (EF69LP35) Planejar textos de divulgação científica, a partir da elaboração de esquema que considere as pesquisas feitas anteriormente, de notas e sínteses de leituras ou de registros

		equipes, bem como da forma como os resultados das tarefas devem ser combinados. A identificação precisa das interfaces das tarefas (entradas e saídas) é essencial para viabilizar a combinação das soluções dessas tarefas, bem como o reúso das mesmas.	de experimentos ou de estudo de campo, produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigo de divulgação científica, artigo de opinião, reportagem científica, verbete de enciclopédia, verbete de enciclopédia digital colaborativa, infográfico, relatório, relato de experimento científico, relato (multimidiático) de campo, tendo em vista seus contextos de produção, que podem envolver a disponibilização de informações e conhecimentos em circulação em um formato mais acessível para um público específico ou a divulgação de conhecimentos advindos de pesquisas bibliográficas, experimentos científicos e estudos de campo realizados.
			Língua Portuguesa - (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, infográfico animado, podcast ou vlog científico, relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros, considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
			Matemática: (EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.
			Arte - (EF69AR07) Dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais.
			Ensino Religioso - (EF07ER02) Identificar práticas de espiritualidade utilizadas pelas pessoas em determinadas situações (acidentes, doenças, fenômenos climáticos).
Mundo Digital	(EF07CO06) Compreender o papel de protocolos para a transmissão de dados.	A transmissão de dados precisa ser realizada considerando um conjunto de regras para sua execução correta. Esse conjunto de regras é chamado de protocolo e permite que a transmissão de dados seja realizada de forma consistente por diferentes equipamentos.	Ciências - (EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.
			Língua Portuguesa - (EF67LP23) Respeitar os turnos de fala, na participação em conversações e em discussões ou atividades coletivas, na sala de aula e na escola e formular perguntas coerentes e adequadas em momentos oportunos em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc.
			Matemática - (EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.
			Geografia - (EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
			Arte - (EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.
	(EF07CO07) Identificar problemas de segurança cibernética e experimentar formas de proteção.	A utilização de sistemas e redes de computadores precisa respeitar algumas propriedades fundamentos da segurança da informação, como confidencialidade, integridade e disponibilidade. No entanto, essas propriedades podem ser ameaçadas por eventos maliciosos ou não maliciosos. A fim de diminuir a ocorrência desses eventos, mecanismos de proteção podem ser empregados.	Ciências - (EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).
			Língua Portuguesa - (EF07LP14) Identificar, em textos, os efeitos de sentido do uso de estratégias de modalização e argumentatividade.
			Ensino Religioso - (EF07ER07) Identificar e discutir o papel das lideranças religiosas e seculares na defesa e promoção dos direitos humanos.
			Matemática - (EF07MA20) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.
			História - (EF07HI03) Identificar aspectos e processos específicos das sociedades africanas e americanas antes da chegada dos europeus, com destaque para as formas de organização social e o desenvolvimento de saberes e técnicas.

Cultura Digital	(EF07CO08) Demonstrar empatia sobre opiniões divergentes na web.	Nesta habilidade considera-se a discussão e reflexão de colocar-se em posição do outro e respeito em relação às opiniões divergentes na internet, como opiniões de estilos de música, de filmes, de roupas, dentre outros. Espera-se que o aluno possa ser capaz de reconhecer a importância de respeitar as opiniões diferentes da sua.	Ensino Religioso -(EF07ER08) Reconhecer o direito à liberdade de consciência, crença ou convicção, questionando concepções e práticas sociais que a violam.
			Língua Portuguesa - (EF67LP05) Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e argumentos em textos argumentativos (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), manifestando concordância ou discordância.
			Língua Portuguesa - (EF67LP07) Identificar o uso de recursos persuasivos em textos argumentativos diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação) e perceber seus efeitos de sentido.
			Língua Portuguesa - (EF67LP12) Produzir resenhas críticas, vlogs, vídeos, podcasts variados e produções e gêneros próprios das culturas juvenis (algumas possibilidades: fanzines, fanclipes, e-zines, gameplay, detonado etc.), que apresentem/descrevam e/ou avaliem produções culturais (livro, filme, série, game, canção, disco, videoclipe etc.) ou evento (show, sarau, slam etc.), tendo em vista o contexto de produção dado, as características do gênero, os recursos das mídias envolvidas e a textualização adequada dos textos e/ou produções.
			Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.
			Educação Física - (EF67EF04) Praticar um ou mais esportes de marca, precisão, invasão e técnico combinatórios oferecidos pela escola, usando habilidades técnico-táticas básicas e respeitando regras.
			Matemática - (EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.
	(EF07CO09) Reconhecer e debater sobre cyberbullying.	O contexto desta habilidade é a de proporcionar ao aluno a reflexão e discussão sobre cyberbullying, trazendo sua definição. Além disso, espera-se que o aluno reflita sobre a importância de se combater o cyberbullying (essa prática de intimidação, humilhação, exposição, dentre outros em meio digital).	Ensino Religioso - (EF07ER05) Discutir estratégias que promovam a convivência ética e respeitosa entre as religiões.
			Língua Portuguesa - (EF67LP05) Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e argumentos em textos argumentativos (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), manifestando concordância ou discordância.
			Língua Portuguesa - (EF67LP07) Identificar o uso de recursos persuasivos em textos argumentativos diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação) e perceber seus efeitos de sentido.
			Língua Portuguesa - (EF67LP12) Produzir resenhas críticas, vlogs, vídeos, podcasts variados e produções e gêneros próprios das culturas juvenis (algumas possibilidades: fanzines, fanclipes, e-zines, gameplay, detonado etc.), que apresentem/descrevam e/ou avaliem produções culturais (livro, filme, série, game, canção, disco, videoclipe etc.) ou evento (show, sarau, slam etc.), tendo em vista o contexto de produção dado, as características do gênero, os recursos das mídias envolvidas e a textualização adequada dos textos e/ou produções.
			História - (EF07HI01) Explicar o significado de “modernidade” e suas lógicas de inclusão e exclusão, com base em uma concepção europeia.
			Geografia - (EF07GE02) Analisar a influência dos fluxos econômicos e populacionais na formação socioeconômica e territorial do Brasil, compreendendo os conflitos e as tensões históricas e contemporâneas.
			Ciências - (EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.

	(EF07CO10) Identificar os impactos ambientais do descarte de peças de computadores e eletrônicos, bem como sua relação com a sustentabilidade.	Esta habilidade sugere a reflexão e discussão sobre a relação da sustentabilidade e o impacto na produção e descarte de lixo eletrônico. Considera-se importante enfatizar o descarte de material tecnológico e as diferenças para outros tipos de lixo. Como localidade, tipos de reciclagem.	Ciências - (EF07CI05) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.
			Educação Física - (EF67EF10) Diferenciar exercício físico de atividade física e propor alternativas para a prática de exercícios físicos dentro e fora do ambiente escolar.
			Língua Portuguesa - (EF67LP05) Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e argumentos em textos argumentativos (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), manifestando concordância ou discordância.
			Língua Portuguesa - (EF67LP07) Identificar o uso de recursos persuasivos em textos argumentativos diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação) e perceber seus efeitos de sentido.
			Língua Portuguesa - (EF67LP12) Produzir resenhas críticas, vlogs, vídeos, podcasts variados e produções e gêneros próprios das culturas juvenis (algumas possibilidades: fanzines, fanclipes, e-zines, gameplay, detonado etc.), que apresentem/descrevam e/ou avaliem produções culturais (livro, filme, série, game, canção, disco, videoclipe etc.) ou evento (show, sarau, slam etc.), tendo em vista o contexto de produção dado, as características do gênero, os recursos das mídias envolvidas e a textualização adequada dos textos e/ou produções.
			História - (EF07HI08) Identificar os principais aspectos da colonização portuguesa na América e suas implicações ambientais e sociais.
			Ensino Religioso (EF07ER02) Identificar práticas de espiritualidade utilizadas pelas pessoas em determinadas situações (acidentes, doenças, fenômenos climáticos).
	(EF07CO11) Criar, documentar e publicar, de forma individual ou colaborativa, produtos (vídeos, podcasts, web sites) usando recursos de tecnologia.	Nesta habilidade espera-se que o aluno utilize recursos e ferramentas digitais como editores de vídeo, editor de áudio, de blogs, para produzir um vídeo, um áudio, uma página na internet, criando e publicando conteúdo, individualmente e colaborativamente. Nesse sentido, experimentar diferentes recursos e ferramentas, inclusive integrando um recurso de vídeo e um blog por exemplo!	Geografia - (EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária).
			Língua Portuguesa - (EF67LP05) Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e argumentos em textos argumentativos (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), manifestando concordância ou discordância.
			Língua Portuguesa - (EF67LP07) Identificar o uso de recursos persuasivos em textos argumentativos diversos (como a elaboração do título, escolhas lexicais, construções metafóricas, a explicitação ou a ocultação de fontes de informação) e perceber seus efeitos de sentido.
			Língua Portuguesa - (EF67LP12) Produzir resenhas críticas, vlogs, vídeos, podcasts variados e produções e gêneros próprios das culturas juvenis (algumas possibilidades: fanzines, fanclipes, e-zines, gameplay, detonado etc.), que apresentem/descrevam e/ou avaliem produções culturais (livro, filme, série, game, canção, disco, videoclipe etc.) ou evento (show, sarau, slam etc.), tendo em vista o contexto de produção dado, as características do gênero, os recursos das mídias envolvidas e a textualização adequada dos textos e/ou produções.
			Língua Portuguesa - (EF67LP21) Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.
			Língua Portuguesa - (EF69LP35) Planejar textos de divulgação científica, a partir da elaboração de esquema que considere as pesquisas feitas anteriormente, de notas e sínteses de leituras ou de registros de experimentos ou de estudo de campo, produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigo de divulgação científica, artigo de opinião, reportagem científica, verbete de enciclopédia, verbete de enciclopédia digital colaborativa, infográfico, relatório, relato de experimento científico, relato (multimidiático) de campo, tendo em vista seus contextos de produção, que podem envolver a disponibilização de informações e conhecimentos em

			circulação em um formato mais acessível para um público específico ou a divulgação de conhecimentos advindos de pesquisas bibliográficas, experimentos científicos e estudos de campo realizados.
			Língua Portuguesa - (EF69LP36) Produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigos de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, infográfico animado, podcast ou vlog científico, relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, dentre outros, considerando o contexto de produção e as regularidades dos gêneros em termos de suas construções composicionais e estilos.
			Arte - (EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.
			Geografia - EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.
			Matemática - (EF07MA32) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.
			Matemática - (EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.

8º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
Pensamento Computacional	(EF08CO01) Construir soluções de problemas usando a técnica de recursão e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.	O conceito de recursão permite exercitar o pensamento indutivo na resolução de problemas, ou seja, recursão não deve ser entendida como uma questão sintática e sim como uma forma poderosa de resolver problemas. O raciocínio indutivo é muito útil na resolução de problemas, pois permite que se trabalhe em um nível de abstração mais elevado do que usando raciocínio dedutivo, o que em muitas situações facilita encontrar soluções (grande parte dos algoritmos clássicos da Computação são bem mais	Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.
			Arte - (EF69AR07) Dialogar com princípios conceituais, proposições temáticas, repertórios imagéticos e processos de criação nas suas produções visuais
			Matemática - (EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.
			Língua Portuguesa - (EF08LP06) Identificar, em textos lidos ou de produção própria, os termos constitutivos da oração (sujeito e seus modificadores, verbo e seus complementos e modificadores).
			Ciências - (EF08CI13) Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.
			Educação Física - (EF89EF03) Formular e utilizar estratégias para solucionar os desafios técnicos e táticos, tanto nos esportes de campo e taco, rede/parede, invasão e combate como nas modalidades esportivas escolhidas para praticar de forma específica.

		fáceis de compreender nas suas versões recursivas).	
	(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.	Fazer projetos e construir soluções usando listas e recursão. É importante salientar a importância da análise crítica de programas recursivos identificando a existência de um caso base (fim) e de chamadas recursivas que fazem o programa convergir (se aproximar do fim) - caso contrário os programas podem não terminar.	Língua Portuguesa - (EF69LP32) Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas (impressas, digitais, orais etc.), avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes, organizar, esquematicamente, com ajuda do professor, as informações necessárias (sem excedê-las) com ou sem apoio de ferramentas digitais, em quadros, tabelas ou gráficos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP33) Articular o verbal com os esquemas, infográficos, imagens variadas etc. na (re)construção dos sentidos dos textos de divulgação científica e retextualizar do discursivo para o esquemático – infográfico, esquema, tabela, gráfico, ilustração etc. – e, ao contrário, transformar o conteúdo das tabelas, esquemas, infográficos, ilustrações etc. em texto discursivo, como forma de ampliar as possibilidades de compreensão desses textos e analisar as características das multissemioses e dos gêneros em questão.
			Ciências - (EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.
			Matemática - (EF08MA03) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo
			Geografia - (EF08GE02) Relacionar fatos e situações representativas da história das famílias do Município em que se localiza a escola, considerando a diversidade e os fluxos migratórios da população mundial.
			Ensino Religioso - (EF08ER02) Analisar filosofias de vida, manifestações e tradições religiosas destacando seus princípios éticos.
	(EF08CO03) Utilizar algoritmos clássicos de manipulação sobre listas.	Compreender algoritmos de manipulação de listas. Para isso, os estudantes podem simular os algoritmos ou mesmo implementá-los.	Geografia - (EF08GE22) Identificar os principais recursos naturais dos países da América Latina, analisando seu uso para a produção de matéria-prima e energia e sua relevância para a cooperação entre os países do Mercosul.
			Língua Portuguesa - (EF69LP33) Articular o verbal com os esquemas, infográficos, imagens variadas etc. na (re)construção dos sentidos dos textos de divulgação científica e retextualizar do discursivo para o esquemático – infográfico, esquema, tabela, gráfico, ilustração etc. – e, ao contrário, transformar o conteúdo das tabelas, esquemas, infográficos, ilustrações etc. em texto discursivo, como forma de ampliar as possibilidades de compreensão desses textos e analisar as características das multissemioses e dos gêneros em questão.
			História - (EF08HI03) Analisar os impactos da Revolução Industrial na produção e circulação de povos, produtos e culturas.
			Ciências - (EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).
			Matemática - (EF08MA03) Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo.
	(EF08CO04) Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas	Uma estrutura de dados em ciência da computação, é uma coleção tanto de valores	Ciências - (EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.

	do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares.	(e seus relacionamentos) quanto de operações (sobre os valores e estruturas decorrentes). É uma implementação concreta de um tipo abstrato de dado ou um tipo de dado básico ou primitivo.	Ciências - (EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).
			Ciências - (EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção.
			Geografia - (EF08GE01) Descrever as rotas de dispersão da população humana pelo planeta e os principais fluxos migratórios em diferentes períodos da história, discutindo os fatores históricos e condicionantes físico-naturais associados à distribuição da população humana pelos continentes.
			História - (EF08HI11) Identificar e explicar os protagonismos e a atuação de diferentes grupos sociais e étnicos nas lutas de independência no Brasil, na América espanhola e no Haiti.
			Língua Portuguesa - (EF89LP25) Divulgar o resultado de pesquisas por meio de apresentações orais, verbetes de enciclopédias colaborativas, reportagens de divulgação científica, vlogs científicos, vídeos de diferentes tipos etc.
			Matemática - (EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.
Mundo Digital	(EF08CO05) Compreender os conceitos de paralelismo, concorrência e armazenamento / processamento distribuídos.	O aluno deve compreender que o paralelismo permite a utilização de diferentes recursos para executar partes de uma tarefa que podem ser realizadas simultaneamente. Paralelismo ocorre quando mais de uma tarefa é executada ao mesmo tempo. Normalmente, se usa paralelismo para melhorar o tempo de execução de uma solução, mas também para que o processo possa ser executado por várias pessoas trabalhando concomitantemente. Para construir uma solução usando paralelismo, deve-se identificar quais partes da solução são independentes, podendo ser executadas simultaneamente. Pode-se também replicar a mesma tarefa para otimizar a execução.	Língua Portuguesa - (EF69LP32) Selecionar informações e dados relevantes de fontes diversas (impressas, digitais, orais etc.), avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes, organizar, esquematicamente, com ajuda do professor, as informações necessárias (sem excedê-las) com ou sem apoio de ferramentas digitais, em quadros, tabelas ou gráficos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP33) Articular o verbal com os esquemas, infográficos, imagens variadas etc. na (re)construção dos sentidos dos textos de divulgação científica e retextualizar do discursivo para o esquemático – infográfico, esquema, tabela, gráfico, ilustração etc. – e, ao contrário, transformar o conteúdo das tabelas, esquemas, infográficos, ilustrações etc. em texto discursivo, como forma de ampliar as possibilidades de compreensão desses textos e analisar as características das multissemioses e dos gêneros em questão.
			Geografia - (EF08GE01) Descrever as rotas de dispersão da população humana pelo planeta e os principais fluxos migratórios em diferentes períodos da história, discutindo os fatores históricos e condicionantes físico-naturais associados à distribuição da população humana pelos continentes.
			História - (EF08HI16) Identificar, comparar e analisar a diversidade política, social e regional nas rebeliões e nos movimentos contestatórios ao poder centralizado.
			Ciências - (EF08CI04) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.
			Matemática - (EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.
	(EF08CO06) Entender como é a estrutura e funcionamento da internet.	A internet é uma rede composta por muitas redes, as quais compartilham o	Geografia - (EF08GE18) Elaborar mapas ou outras formas de representação cartográfica para analisar as redes e as dinâmicas urbanas e rurais, ordenamento territorial, contextos culturais, modo de vida e usos e ocupação de solos da África e América.

		protocolo Internet. Essas redes são agrupadas em sistemas autônomos, conjuntos de redes que possuem uma política de operação comum. A definição desses sistemas autônomos é realizada por entidades que operam na organização dos recursos da Internet.	Ciências - (EF08CI15) Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.
			Língua Portuguesa - (EF89LP30) Analisar a estrutura de hipertexto e hiperlinks em textos de divulgação científica que circulam na Web e proceder à remissão a conceitos e relações por meio de links.
			História - (EF08HI25) Caracterizar e contextualizar aspectos das relações entre os Estados Unidos da América e a América Latina no século XIX.
			Ensino Religioso - (EF08ER04) Discutir como filosofias de vida, tradições e instituições religiosas podem influenciar diferentes campos da esfera pública (política, saúde, educação, economia).
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.	A perspectiva desta habilidade é que o aluno tenha a vivência das redes sociais, identifique seu funcionamento como regras, cadastro, dentre outros aspectos operacionais. Além disso, espera-se que o aluno possa refletir sobre o uso responsável das redes sociais, discutindo ética e respeito ao interagir com o outro em meio digital.	Geografia - (EF08GE23) Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da artografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia.
			Educação Física - (EF89EF05) Identificar as transformações históricas do fenômeno esportivo e discutir alguns de seus problemas (doping, corrupção, violência etc.) e a forma como as mídias os apresentam.
			Educação Física - (EF89EF08) Discutir as transformações históricas dos padrões de desempenho, saúde e beleza, considerando a forma como são apresentados nos diferentes meios (científico, midiático etc.).
			Língua Portuguesa - (EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.
			Língua Portuguesa - (EF69LP21) Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou "convocar" para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos.
			Língua Portuguesa - (EF08LP02) Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando sites e serviços de checadores de fatos.
			Língua Portuguesa - (EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.
			Língua Portuguesa - (EF89LP20) Comparar propostas políticas e de solução de problemas, identificando o que se pretende fazer/implementar, por que (motivações, justificativas), para que (objetivos, benefícios e consequências esperados), como (ações e passos), quando etc. e a forma de avaliar a eficácia da proposta/solução, contrastando dados e informações de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder compreender e posicionar-se criticamente sobre os dados e informações usados em fundamentação de propostas e analisar a coerência entre os elementos, de forma a tomar decisões fundamentadas.
			Matemática - (EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.

			Ciências - (EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.
	(EF08CO08) Distinguir os tipos de dados pessoais que são solicitados em espaços digitais e os riscos associados.	Nesta habilidade importante que o aluno identifique os tipos de dados pessoais (nome, endereço, documento de identidade) que são exigidos em diferentes espaços como jogos online, redes sociais, bem como refletir sobre os riscos de compartilhar esses dados em espaços digitais como a internet.	Língua Portuguesa - (EF08LP02) Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando sites e serviços de checadores de fatos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.
			Língua Portuguesa - (EF69LP21) Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou "convocar" para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos.
			Língua Portuguesa - (EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.
			Língua Portuguesa - (EF89LP20) Comparar propostas políticas e de solução de problemas, identificando o que se pretende fazer/implementar, por que (motivações, justificativas), para que (objetivos, benefícios e consequências esperados), como (ações e passos), quando etc. e a forma de avaliar a eficácia da proposta/solução, contrastando dados e informações de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder compreender e posicionar-se criticamente sobre os dados e informações usados em fundamentação de propostas e analisar a coerência entre os elementos, de forma a tomar decisões fundamentadas.
			Geografia - (EF08GE03) Analisar aspectos representativos da dinâmica demográfica, considerando características da população (perfil etário, crescimento vegetativo e mobilidade espacial).
			Ensino Religioso - (EF08ER07) Analisar as formas de uso das mídias e tecnologias pelas diferentes denominações religiosas.
			Ciências - (EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).
			História - (EF08HI03) Analisar os impactos da Revolução Industrial na produção e circulação de povos, produtos e culturas.
	(EF08CO09) Analisar criticamente as políticas de termos de uso das redes sociais e demais plataformas.	Espera-se que o aluno possa discutir e analisar os termos e políticas de uso das redes sociais e demais plataformas, refletindo sobre suas implicações, como, por	Língua Portuguesa - (EF08LP02) Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando sites e serviços de checadores de fatos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.

		exemplo, em nossos dados pessoais que ficam armazenados.	Língua Portuguesa - (EF69LP21) Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou "convocar" para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos.
			Língua Portuguesa - (EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.
			Língua Portuguesa - (EF89LP20) Comparar propostas políticas e de solução de problemas, identificando o que se pretende fazer/implementar, por que (motivações, justificativas), para que (objetivos, benefícios e consequências esperados), como (ações e passos), quando etc. e a forma de avaliar a eficácia da proposta/solução, contrastando dados e informações de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder compreender e posicionar-se criticamente sobre os dados e informações usados em fundamentação de propostas e analisar a coerência entre os elementos, de forma a tomar decisões fundamentadas.
			Arte - EF69AR31) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.
			Ensino Religioso - (EF08ER05) Debater sobre as possibilidades e os limites da interferência das tradições religiosas na esfera pública.
			Ciências - (EF08CI05) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.
			Geografia - (EF08GE06) Analisar a atuação das organizações mundiais nos processos de integração cultural e econômica nos contextos americano e africano, reconhecendo, em seus lugares de vivência, marcas desses processos.
	(EF08CO10) Discutir questões sobre segurança e privacidade relacionadas ao uso dos ambientes virtuais.	Destaca-se nessa habilidade a reflexão sobre aspectos de segurança e privacidade que são importantes quando utilizamos ambientes virtuais, como jogos online, compras online, interação em salas de conversa online, interação em redes sociais. Assim, destaca-se o compartilhamento de informações, acesso a sites da internet que não são seguros e desconhecidos, dentre outros.	Língua Portuguesa - (EF08LP02) Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando sites e serviços de checadores de fatos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.
			Língua Portuguesa - (EF69LP21) Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou "convocar" para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos.
			Língua Portuguesa - (EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.
			Língua Portuguesa - (EF89LP20) Comparar propostas políticas e de solução de problemas, identificando o que se pretende fazer/implementar, por que (motivações,justificativas), para que (objetivos, benefícios e consequências esperados), como (ações e passos), quando etc. e a forma de avaliar a eficácia da

			proposta/solução, contrastando dados e informações de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder compreender e posicionar-se criticamente sobre os dados e informações usados em fundamentação de propostas e analisar a coerência entre os elementos, de forma a tomar decisões fundamentadas.
			Ciências - (EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).
			Arte - (EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.
			Geografia - (EF08GE06) Analisar a atuação das organizações mundiais nos processos de integração cultural e econômica nos contextos americano e africano, reconhecendo, em seus lugares de vivência, marcas desses processos.
			(EF08ER01) Discutir como as crenças e convicções podem influenciar escolhas e atitudes pessoais e coletivas.
	(EF08CO11) Avaliar a precisão, relevância, adequação, abrangência e vieses que ocorrem em fontes de informação eletrônica.	A perspectiva desta habilidade é que o aluno tenha a vivência e faça análise crítica de fontes de informações, como em jornais, blogs, canais de comunicação como YouTube, verificando suas características e como a informação é veiculada.	Educação Física - (EF89EF18) Discutir as transformações históricas, o processo de esportivização e a midiatização de uma ou mais lutas, valorizando e respeitando as culturas de origem
			Ciências - (EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).
			Arte - (EF69AR01) Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.
			Geografia - (EF08GE10) Distinguir e analisar conflitos e ações dos movimentos sociais brasileiros, no campo e na cidade, comparando com outros movimentos sociais existentes nos países latino-americanos.
			Língua Portuguesa - (EF08LP02) Justificar diferenças ou semelhanças no tratamento dado a uma mesma informação veiculada em textos diferentes, consultando sites e serviços de checadores de fatos.
			Língua Portuguesa - (EF69LP01) Diferenciar liberdade de expressão de discursos de ódio, posicionando-se contrariamente a esse tipo de discurso e vislumbrando possibilidades de denúncia quando for o caso.
			Língua Portuguesa - (EF69LP21) Posicionar-se em relação a conteúdos veiculados em práticas não institucionalizadas de participação social, sobretudo àquelas vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e práticas próprias das culturas juvenis que pretendam denunciar, expor uma problemática ou “convocar” para uma reflexão/ação, relacionando esse texto/produção com seu contexto de produção e relacionando as partes e semioses presentes para a construção de sentidos.

			Língua Portuguesa - (EF89LP02) Analisar diferentes práticas (curtir, compartilhar, comentar, curar etc.) e textos pertencentes a diferentes gêneros da cultura digital (meme, gif, comentário, charge digital etc.) envolvidos no trato com a informação e opinião, de forma a possibilitar uma presença mais crítica e ética nas redes.
			Língua Portuguesa - (EF89LP20) Comparar propostas políticas e de solução de problemas, identificando o que se pretende fazer/implementar, por que (motivações, justificativas), para que (objetivos, benefícios e consequências esperados), como (ações e passos), quando etc. e a forma de avaliar a eficácia da proposta/solução, contrastando dados e informações de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições, de forma a poder compreender e posicionar-se criticamente sobre os dados e informações usados em fundamentação de propostas e analisar a coerência entre os elementos, de forma a tomar decisões fundamentadas.
			Ensino Religioso – (EF08ER01) Discutir como as crenças e convicções podem influenciar escolhas e atitudes pessoais e coletivas.

9º ANO			
EIXO DA COMPUTAÇÃO	HABILIDADE	EXPLICAÇÃO DA HABILIDADE	COMPONENTES RELACIONADOS
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.	Grafos e árvores podem ser usados para representar uma gama enorme de informações. Para que possamos construir programas de computador, essas estruturas precisam ser formalizadas e descritas em linguagens de programação. Os grafos são estruturas que permitem representar objetos e relacionamentos entre esses objetos (como redes sociais, mapas de cidades, a internet etc.). Uma árvore é um grafo com elementos organizados hierarquicamente. Exemplos de árvores são árvores genealógicas, organogramas, mapas mentais, chaveamento de times etc.	Geografia - (EF09GE14) Elaborar e interpretar gráficos de barras e de setores, mapas temáticos e esquemáticos (croquis) e anamorfoses geográficas para analisar, sintetizar e apresentar dados e informações sobre diversidade, diferenças e desigualdades sociopolíticas e geopolíticas mundiais.
			História - (EF09HI33) Analisar as transformações nas relações políticas locais e globais geradas pelo desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação.
			Matemática - (EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.
			Língua Portuguesa - (EF89LP04) Identificar e avaliar teses/opiniões/posicionamentos explícitos e implícitos, argumentos e contra-argumentos em textos argumentativos do campo (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), posicionando-se frente à questão controversa de forma sustentada.
			Arte - (EF69AR04) Analisar os elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, direção, cor, tom, escala, dimensão, espaço, movimento etc.) na apreciação de diferentes produções artísticas.
	(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.	Uma estrutura de dados em ciência da computação, é uma coleção tanto de valores (e seus relacionamentos) quanto de operações (sobre os valores e estruturas decorrentes). É uma implementação concreta de um tipo abstrato de dado ou um tipo de dado básico ou primitivo.	Matemática - (EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.
			Língua Portuguesa - (EF89LP24) Realizar pesquisa, estabelecendo o recorte das questões, usando fontes abertas e confiáveis.
			História - (EF09HI26) Discutir e analisar as causas da violência contra populações marginalizadas (negros, indígenas, mulheres, homossexuais, camponeses, pobres etc.) com vistas à tomada de consciência e à construção de uma cultura de paz, empatia e respeito às pessoas.
			Arte - (EF69AR05) Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos,
			Geografia - (EF09GE18) Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências dos usos de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoelétrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países.
	(EF09CO03) Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata automatizando-os através de uma linguagem de	Linguagens baseadas em eventos permitem descrever sistemas que são orientados pela ocorrência de eventos (como cliques de mouse, pressionamento de alguma	Ciências - (EF09CI04) Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.
			Língua Portuguesa - (EF89LP14) Analisar, em textos argumentativos e propositivos, os movimentos argumentativos de sustentação, refutação e negociação e os tipos de argumentos, avaliando a força/tipo dos argumentos utilizados.

	programação baseada em eventos.	tecla, sinal de algum sensor). Este tipo de linguagem tem muitas aplicações como, por exemplo, o projeto de interfaces ou aplicações de robótica. Para se desenvolver um programa orientado a eventos, é muito útil construir como primeiro passo uma especificação abstrata do sistema usando autômatos (ou sistemas de transição), que são modelos que representam os estados do sistema e as transições possíveis dependendo dos eventos que ocorrerem.	História - (EF09HI28) Identificar e analisar aspectos da Guerra Fria, seus principais conflitos e as tensões geopolíticas no interior dos blocos liderados por soviéticos e estadunidenses. Matemática - (EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares. Arte - (EF69AR14) Analisar e experimentar diferentes elementos (figurino, iluminação, cenário, trilha sonora etc.) e espaços (convencionais e não convencionais) para composição cênica e apresentação coreográfica.
Mundo Digital	(EF09CO04) Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.	Software malicioso, ou malware, são programas nocivos que obtêm acesso ilegal a dispositivos digitais. Eles podem acessar um computador ou dispositivo por meio de anexos de e-mail, pen drives ou sites desprotegidos. O malware pode invadir um computador e causar estragos. Esses programas podem desacelerar um dispositivo, enviar e−mails de spam ou até mesmo roubar ou excluir dados pessoais. O malware é classificado com base em como entrar no computador e no que faz quando está lá. Alguns exemplos de malware são: vírus, worms, rootkits, spyware, trojans, backdoors, ransomware, entre outros.	Matemática - (EF09MA20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos. Geografia - (EF09GE15) Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas. Arte - (EF69AR03) Analisar situações nas quais as linguagens das artes visuais se integram às linguagens audiovisuais (cinema, animações, vídeos etc.), gráficas (capas de livros, ilustrações de textos diversos etc.), cenográficas, coreográficas, musicais etc. Língua Portuguesa - (EF89LP21) Realizar enquetes e pesquisas de opinião, de forma a levantar prioridades, problemas a resolver ou propostas que possam contribuir para melhoria da escola ou da comunidade, caracterizar demanda/necessidade, documentando-a de diferentes maneiras por meio de diferentes procedimentos, gêneros e mídias e, quando for o caso, selecionar informações e dados relevantes de fontes pertinentes diversas (sites, impressos, vídeos etc.), avaliando a qualidade e a utilidade dessas fontes, que possam servir de contextualização e fundamentação de propostas, de forma a justificar a proposição de propostas, projetos culturais e ações de intervenção. História - (EF09HI28) Identificar e analisar aspectos da Guerra Fria, seus principais conflitos e as tensões geopolíticas no interior dos blocos liderados por soviéticos e estadunidenses.
	(EF09CO05) Analisar técnicas de criptografia para armazenamento e transmissão de dados.	A criptografia é o processo de pegar uma mensagem e torná-la ilegível para todos, exceto para a pessoa a quem se destina. Historicamente, a razão mais popular para criptografar informações era	Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. História - F09HI25) Relacionar as transformações da sociedade brasileira aos protagonismos da sociedade civil após 1989. Língua Portuguesa - (EF89LP30) Analisar a estrutura de hipertexto e hiperlinks em textos de divulgação científica que circulam na Web e proceder à remissão a conceitos e relações por meio de links.

		permitir a comunicação entre líderes militares, espiões ou chefes de estado. Mais recentemente, com o advento da internet e das compras online, a criptografia está se tornando cada vez mais importante. Por exemplo, é usado para manter o dinheiro dos clientes seguro durante as transações.	Ciências - (EF09CI06) Classificar as radiações eletromagnéticas por suas frequências, fontes e aplicações, discutindo e avaliando as implicações de seu uso em controle remoto, telefone celular, raio X, forno de micro-ondas, fotocélulas etc. Ensino Religioso - (EF09ER06) Reconhecer a coexistência como uma atitude ética de respeito à vida e à dignidade humana.
Cultura Digital	(EF09CO06) Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.	Espera-se que o aluno utilize recursos digitais para analisar problemas sociais de seu cotidiano, como, por exemplo, em pesquisa, comparação de informação, documentação da pesquisa, seja em sua cidade ou estado, propondo soluções a esses problemas.	Educação Física - (EF89EF06) Verificar locais disponíveis na comunidade para a prática de esportes e das demais práticas corporais tematizadas na escola, propondo e produzindo alternativas para utilizá-los no tempo livre. Língua Portuguesa - (EF69LP09) Planejar uma campanha publicitária sobre questões/problemas, temas, causas significativas para a escola e/ou comunidade, a partir de um levantamento de material sobre o tema ou evento, da definição do público-alvo, do texto ou peça a ser produzido – cartaz, banner, folheto, panfleto, anúncio impresso e para internet, spot, propaganda de rádio, TV etc. –, da ferramenta de edição de texto, áudio ou vídeo que será utilizada, do recorte e enfoque a ser dado, das estratégias de persuasão que serão utilizadas etc. Língua Portuguesa - (EF89LP11) Produzir, revisar e editar peças e campanhas publicitárias, envolvendo o uso articulado e complementar de diferentes peças publicitárias: cartaz, banner, indoor, folheto, panfleto, anúncio de jornal/revista, para internet, spot, propaganda de rádio, TV, a partir da escolha da questão/problema/causa significativa para a escola e/ou a comunidade escolar, da definição do público-alvo, das peças que serão produzidas, das estratégias de persuasão e convencimento que serão utilizadas. Língua Portuguesa - (EF89LP27) Tecer considerações e formular problematizações pertinentes, em momentos oportunos, em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc. Língua Portuguesa - (EF89LP31) Analisar e utilizar modalização epistêmica, isto é, modos de indicar uma avaliação sobre o valor de verdade e as condições de verdade de uma proposição, tais como os asseverativos – quando se concorda com (“realmente, evidentemente, naturalmente, efetivamente, claro, certo, lógico, sem dúvida” etc.) ou discorda de (“de jeito nenhum, de forma alguma”) uma ideia; e os quase-asseverativos, que indicam que se considera o conteúdo como quase certo (“talvez, assim, possivelmente, provavelmente, eventualmente”). Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. Ensino Religioso - (EF09ER02) Discutir as diferentes expressões de valorização e de desrespeito à vida, por meio da análise de matérias nas diferentes mídias. Matemática - (EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.
	(EF09CO07) Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais das tecnologias digitais para propor alternativas aos desafios do	Importante nessa habilidade que o aluno possa refletir, discutir as diversas aplicações das tecnologias em nosso cotidiano, considerando propor	Ciências - (EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas. História - (EF09HI28) Identificar e analisar aspectos da Guerra Fria, seus principais conflitos e as tensões geopolíticas no interior dos blocos liderados por soviéticos e estadunidenses. Ensino Religioso - (EF09ER08) Construir projetos de vida assentados em princípios e valores éticos.

	Mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.	soluções aos desafios da atualidade do ser humano em qualquer área, como por exemplo no meio ambiente, na saúde, na economia, acessibilidade, transporte, dentre outros.	Arte - (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais.
			Língua Portuguesa - (EF69LP09) Planejar uma campanha publicitária sobre questões/problemas, temas, causas significativas para a escola e/ou comunidade, a partir de um levantamento de material sobre o tema ou evento, da definição do público-alvo, do texto ou peça a ser produzido – cartaz, banner, folheto, panfleto, anúncio impresso e para internet, spot, propaganda de rádio, TV etc. –, da ferramenta de edição de texto, áudio ou vídeo que será utilizada, do recorte e enfoque a ser dado, das estratégias de persuasão que serão utilizadas etc.
			Língua Portuguesa - (EF89LP11) Produzir, revisar e editar peças e campanhas publicitárias, envolvendo o uso articulado e complementar de diferentes peças publicitárias: cartaz, banner, indoor, folheto, panfleto, anúncio de jornal/revista, para internet, spot, propaganda de rádio, TV, a partir da escolha da questão/problema/causa significativa para a escola e/ou a comunidade escolar, da definição do público-alvo, das peças que serão produzidas, das estratégias de persuasão e convencimento que serão utilizadas.
			Língua Portuguesa - (EF89LP27) Tecer considerações e formular problematizações pertinentes, em momentos oportunos, em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc.
			Língua Portuguesa - (EF89LP31) Analisar e utilizar modalização epistêmica, isto é, modos de indicar uma avaliação sobre o valor de verdade e as condições de verdade de uma proposição, tais como os asseverativos – quando se concorda com (“realmente, evidentemente, naturalmente, efetivamente, claro, certo, lógico, sem dúvida” etc.) ou discorda de (“de jeito nenhum, de forma alguma”) uma ideia; e os quase-asseverativos, que indicam que se considera o conteúdo como quase certo (“talvez, assim, possivelmente, provavelmente, eventualmente”).
	(EF09CO08) Discutir como a distribuição desigual de recursos de computação em uma economia global levanta questões de equidade, acesso e poder.	Nesta habilidade espera-se que o aluno possa refletir sobre o acesso às tecnologias pelas pessoas e seus impactos na igualdade, desenvolvimento sustentável, e poder, como, por exemplo, sobre os custos de determinada tecnologia e quem pode comprá-la, trazendo assim questões como pobreza, acesso ao poder, dentre outros.	Língua Portuguesa - (EF69LP09) Planejar uma campanha publicitária sobre questões/problemas, temas, causas significativas para a escola e/ou comunidade, a partir de um levantamento de material sobre o tema ou evento, da definição do público-alvo, do texto ou peça a ser produzido – cartaz, banner, folheto, panfleto, anúncio impresso e para internet, spot, propaganda de rádio, TV etc. –, da ferramenta de edição de texto, áudio ou vídeo que será utilizada, do recorte e enfoque a ser dado, das estratégias de persuasão que serão utilizadas etc.
			Língua Portuguesa - (EF89LP11) Produzir, revisar e editar peças e campanhas publicitárias, envolvendo o uso articulado e complementar de diferentes peças publicitárias: cartaz, banner, indoor, folheto, panfleto, anúncio de jornal/revista, para internet, spot, propaganda de rádio, TV, a partir da escolha da questão/problema/causa significativa para a escola e/ou a comunidade escolar, da definição do público-alvo, das peças que serão produzidas, das estratégias de persuasão e convencimento que serão utilizadas.
			Língua Portuguesa - (EF89LP27) Tecer considerações e formular problematizações pertinentes, em momentos oportunos, em situações de aulas, apresentação oral, seminário etc.
			Língua Portuguesa - (EF89LP31) Analisar e utilizar modalização epistêmica, isto é, modos de indicar uma avaliação sobre o valor de verdade e as condições de verdade de uma proposição, tais como os asseverativos – quando se concorda com (“realmente, evidentemente, naturalmente, efetivamente, claro, certo, lógico, sem dúvida” etc.) ou discorda de (“de jeito nenhum, de forma alguma”) uma ideia; e os quase-asseverativos, que indicam que se considera o conteúdo como quase certo (“talvez, assim, possivelmente, provavelmente, eventualmente”).
			Geografia - (EF09GE15) Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.
			História - (EF09HI28) Identificar e analisar aspectos da Guerra Fria, seus principais conflitos e as tensões geopolíticas no interior dos blocos liderados por soviéticos e estadunidenses.

			Ciências - (EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas
			Matemática - (EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.
	(EF09CO09) Criar ou utilizar conteúdo em meio digital, compreendendo questões éticas relacionadas a direitos autorais e de uso de imagem.	Espera-se que o aluno possa utilizar recursos como editores de texto, planilha, apresentações, editores de vídeo, blogs, programas de animação, linguagens de programação, para criar conteúdos diversos considerando o cuidado com direitos autorais.	Educação Física - (EF89EF09) Problematizar a prática excessiva de exercícios físicos e o uso de medicamentos para a ampliação do rendimento ou potencialização das transformações corporais.
			Ensino Religioso - (EF09ER06) Reconhecer a coexistência como uma atitude ética de respeito à vida e à dignidade humana.
			História - (EF09HI25) Relacionar as transformações da sociedade brasileira aos protagonismos da sociedade civil após 1989.
			Matemática - (EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares.
			Ciências - (EF09CI04) Planejar e executar experimentos que evidenciem que todas as cores de luz podem ser formadas pela composição das três cores primárias da luz e que a cor de um objeto está relacionada também à cor da luz que o ilumina.
	(EF09CO10) Avaliar a veracidade, credibilidade e relevância da informação em seus diferentes formatos, sendo capaz de identificar o propósito pelo qual foi disseminada.	Nesta habilidade o aluno terá a perspectiva de refletir e discutir sobre o papel da informação que circula em diferentes formatos (físico ou digital), analisando se é verídico, se tem credibilidade, sua importância e relevância, bem como relacionando a intenção dessa informação e sua circulação.	Geografia - (EF09GE11) Relacionar as mudanças técnicas e científicas decorrentes do processo de industrialização com as transformações no trabalho em diferentes regiões do mundo e suas consequências no Brasil.
			Matemática - (EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.
			Ciências - (EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
			Ensino Religioso - (EF09ER07) Identificar princípios éticos (familiares, religiosos e culturais) que possam alicerçar a construção de projetos de vida.
			Ensino Religioso - (EF09ER07) Identificar princípios éticos (familiares, religiosos e culturais) que possam alicerçar a construção de projetos de vida.

12.4 EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS – EPJAI

A BNCC Computação não apresenta códigos específicos para a EPJAI. O Município adotará os códigos correspondentes ao Ensino Fundamental, preservando os objetivos e recontextualizando situações, linguagens e produtos para jovens, adultos e idosos. A seleção abaixo indica prioridades mínimas.

PERCURSO	HABILIDADES PRIORITÁRIAS	CONTEXTOS DE APRENDIZAGEM
Tempo Formativo I - Eixo I	EF15CO01, EF15CO02, EF15CO08, EF15CO09; EF01CO04, EF01CO07, EF02CO04, EF02CO06	Organização da informação, sequências, dispositivos, comunicação, segurança e necessidades cotidianas.
Tempo Formativo I - Eixo II	EF15CO01 a EF15CO09; EF03CO04, EF03CO07, EF03CO09, EF04CO06, EF04CO08	Dados, pesquisa, produção de documentos, privacidade, fontes, serviços e expressão multimodal.
Tempo Formativo I - Eixo III	EF05CO05 a EF05CO11; EF15CO01 a EF15CO09	Hardware, armazenamento, sistema operacional, informação confiável, direitos autorais, trabalho e adequação tecnológica.
Tempo Formativo II - Eixo IV	EF69CO01 a EF69CO08 e EF69CO11; EF06CO07 a EF07CO11	Arquivos, internet, programação introdutória, comunicação, protocolos, segurança, convivência e produção de mídia.
Tempo Formativo II - Eixo V	EF69CO01 a EF69CO12; EF08CO06 a EF09CO10	Internet, privacidade, vieses, segurança, informação, problemas sociais, equidade, trabalho, autoria e participação cidadã.

13 REFERÊNCIAS

BAHIA. Conselho Estadual de Educação. Deliberação CEE-BA nº 2, de 28 de julho de 2025. Posicionamento institucional do Conselho Estadual de Educação da Bahia acerca da BNCC Computação, no âmbito do Sistema de Ensino do Estado da Bahia. Salvador, BA: Conselho Estadual de Educação, 2025. Publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia em 31 jul. 2025. Disponível em: https://www.ba.gov.br/conselhodeeducacao/sites/site-cee/files/2025-08/DELIBERA%C3%87%C3%83O%20CEE%20N%C2%BA%2002-2025.pdf. Acesso em: 07 jul. 2026.

BAHIA. Conselho Estadual de Educação. Resolução CEE nº 266, de 21 de outubro de 2025. Regulamenta a BNCC – Computação no Sistema de Ensino do Estado da Bahia e estabelece normas para a Educação Escolar Digital nos estabelecimentos de ensino da Educação Básica, pela via da Educação Digital e Midiática. Salvador, BA: Conselho Estadual de Educação, 2025. Disponível em: https://www.ba.gov.br/conselhodeeducacao/sites/site-cee/files/2026-04/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEE%20BA%20n%C2%BA%20266%202025%20-%20PARA%20PUBLICIZA%C3%87%C3%83O.pdf. Acesso em: 07 jul. 2026.

BELÃO, Vanessa do R. G. Garrett. Alfabetização tecnológica do professor. Extensão em Foco, Curitiba, n. 5, p. 143-144, jan./jun. 2010. Resenha da obra: SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. Alfabetização tecnológica do professor. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BELETI JÚNIOR, C. R.; SFORNI, M. S. de F. O que é computação? percepção de estudantes do ensino fundamental e organização do ensino. Revista de Ciências Humanas, 2023.

BRACKMANN, Christian Puhlmann. Pensamento Computacional: uma proposta de mapeamento para a Educação Básica Brasileira. 2017. 291 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2022b. Homologado em 3 de outubro de 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/pareceres-do-cne/ceb/2022/pceb002_22.pdf. Acesso em: 07 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; nº 9.448, de 14 de março de 1997; nº 10.260, de 12 de julho de 2001; e nº 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 07 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 06 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Computação na Educação Básica: complemento à BNCC. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/arquivos/BNCCComputaoCompletodiagramado.pdf. Acesso em: 06 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/cp/2017/rcp002_17.pdf. Acesso em: 06 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação digital e midiática: como elaborar e implementar o currículo nas escolas. Brasília: MEC, 2025.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. Documento orientador para atualização do referencial curricular. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2024.

MISKULIN, Rosana G.S. Concepções teórico-metodológicas sobre a introdução e a utilização de computadores no processo ensino-aprendizagem da Geometria. 1999. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Computação: itinerário formativo. [S. l.]: Sociedade Brasileira de Computação, [2025]. Disponível em: https://www.sbc.org.br/wp-content/uploads/2025/05/BNCC-EM-Itinerario-Formativo-da-Computacao.pdf. Acesso em: 13 jul. 2026.

VALENTE, J. A. Pensamento Computacional na Educação Básica: reflexões a partir do histórico da informática na educação brasileira. Revista Brasileira de Informática na Educação, Porto Alegre, v. 24, n. 3, p. 604-633, 2016.

PARECER 01/2026/CME - ANÁLISE E APROVAÇÃO DO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

PARECER CME Nº 01/2026	
INTERESSADO:	Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
ASSUNTO:	Análise e aprovação do Referencial Curricular Municipal para a Computação
CÂMARA DE LEGISLAÇÃO E NORMAS	Antonia Cristina Barreto de Araújo
	Deivson Nascimento da Silva Santos
	Lucas Bispo de Souza
	Michele Santos Barbosa
	Moisés dos Santos Correia
RELATORIA:	Conselheiro Deivson Nascimento da Silva Santos
Aprovado pelo conselho pleno em: 23 de julho de 2026	

EMENTA

Aprova o Referencial Curricular Municipal para a Computação e estabelece sua incorporação obrigatória ao Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA. Regulamenta a organização e a implementação das aprendizagens de Computação no Sistema Municipal de Ensino, em consonância com a BNCC Computação, mediante abordagem transversal, estruturada, progressiva e avaliável. Define diretrizes para o planejamento curricular, a responsabilização pedagógica, a formação continuada dos profissionais, o acompanhamento e a avaliação de sua implementação.

I. RELATÓRIO

A Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Acajutiba encaminhou a este Conselho Municipal de Educação, por meio do Ofício nº 261/2026, o Referencial Curricular Municipal para a Computação, para análise, apreciação e aprovação.

O documento foi elaborado com a finalidade de atualizar e complementar o Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA, incorporando ao currículo da Rede Pública Municipal de Ensino as competências, os objetivos de aprendizagem e as habilidades relacionados à Computação na Educação Básica.

A solicitação decorre da necessidade de adequação do currículo municipal ao complemento à Base Nacional Comum Curricular referente à Computação, regulamentado pela Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, bem como às disposições da Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que instituiu a Política Nacional de Educação Digital e alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

No âmbito estadual, a proposta também considera as orientações do Conselho Estadual de Educação da Bahia, especialmente a Deliberação CEE-BA nº 2/2025 e a Resolução CEE/BA nº 266, de 21 de outubro de 2025, que regulamenta a BNCC Computação e estabelece normas para a Educação Escolar Digital e Midiática nos estabelecimentos de Educação Básica.

A Resolução CEE/BA nº 266/2025 admite a organização da Computação por componente curricular específico, por abordagem transversal ou mediante formato misto. Para a transversalidade, exige organização técnica, distribuição temporal, definição de responsabilidades docentes, articulação entre áreas e mecanismos de planejamento e acompanhamento.

O Referencial submetido à apreciação deste Colegiado apresenta, entre outros elementos:

a) fundamentos legais, normativos, conceituais e pedagógicos da Computação na Educação Básica;

b) contextualização das condições educacionais, pedagógicas, tecnológicas e territoriais do Município;

c) concepção da Computação como campo de conhecimentos que ultrapassa o uso instrumental de equipamentos, aplicativos e plataformas;

d) organização das aprendizagens nos eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital;

e) objetivos e competências a serem desenvolvidos na Educação Infantil e no Ensino Fundamental;

f) progressão das aprendizagens por etapa e ano de escolaridade;

g) articulação das habilidades da BNCC Computação com os campos de experiências, áreas do conhecimento e componentes curriculares do RCMA;

h) adoção da transversalidade estruturada como forma de organização curricular;

i) orientações para experiências plugadas, desplugadas e híbridas;

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

j) diretrizes para acessibilidade, tecnologia assistiva, inclusão, equidade e atendimento às especificidades dos estudantes;

k) orientações para planejamento, registro, acompanhamento e avaliação das aprendizagens;

l) definição de responsabilidades institucionais da Secretaria Municipal de Educação, das unidades escolares, das equipes gestoras, da coordenação pedagógica, dos docentes e dos profissionais do Atendimento Educacional Especializado;

m) diretrizes para a implementação e consolidação de uma política permanente de formação continuada dos profissionais da educação, destinada a subsidiar, acompanhar e aperfeiçoar as práticas pedagógicas relacionadas ao ensino de Computação;

n) instrumentos de planejamento e acompanhamento, incluindo o Mapa Anual de Desenvolvimento das Habilidades de Computação;

Ademais, o documento reconhece que o simples uso de computadores, plataformas, aplicativos ou projetores não caracteriza, isoladamente, o ensino de Computação. Para que exista efetiva aprendizagem curricular, exige-se intencionalidade pedagógica, mobilização de conceitos e procedimentos, resolução de problemas, representação de informações, elaboração de algoritmos, análise crítica, autoria e produção de conhecimentos ou artefatos.

II. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NORMATIVA

A análise da matéria fundamenta-se, especialmente, nos seguintes dispositivos:

a) Constituição Federal de 1988, especialmente os arts. 205, 206 e 211;

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

c) Lei Federal nº 14.180, de 1º de julho de 2021, que institui a Política de Inovação Educação Conectada;

d) Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital e altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

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

f) Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, que dispõe sobre as normas relativas à Computação na Educação Básica;

g) Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, que define normas sobre Computação na Educação Básica, em complemento à BNCC;

h) Deliberação CEE-BA nº 2, de 28 de julho de 2025, que apresenta posicionamento institucional do Conselho Estadual de Educação da Bahia acerca da BNCC Computação;

i) Resolução CEE/BA nº 266, de 21 de outubro de 2025, que regulamenta a BNCC Computação no Sistema de Ensino do Estado da Bahia e estabelece normas para a Educação Escolar Digital e Midiática;

j) Lei Municipal nº 39/2015 de 18 de junho de 2015, que aprova o Plano Municipal de Educação de Acajutiba, bem como a Lei Municipal nº 110, de 18 de novembro de 2025, que prorroga, até 20 de dezembro de 2026, a vigência do Plano Municipal de Educação aprovado por meio da Lei nº 39 de 18 de junho de 2015;

k) Lei Municipal nº 033/2011 de 06 de janeiro de 2011, que organiza o Sistema Municipal de Ensino e dispõe sobre as competências do Conselho Municipal de Educação;

l) Resolução CME nº 01, de 21 de janeiro de 2021, que aprova, institui e orienta a implementação do Referencial Curricular de Acajutiba – RCMA para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, para as escolas integrantes do Sistema Municipal de Ensino e dá outras providências;

m) Resolução CME nº 01/2025, que promove adequações no RCMA e nas matrizes curriculares da Rede Municipal de Ensino em conformidade com a política de Educação em Tempo Integral.

III. ANÁLISE DA MATÉRIA

A análise do Referencial Curricular Municipal para a Computação foi realizada mediante confronto entre o conteúdo apresentado pela Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e

Certificação Digital: O4AJAGTF-2YX4NC5W-1GG0REOM-NHNAPTMB
Versão eletrônica disponível em: http://acajutiba.ba.gov.br
Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil

Lazer e os requisitos estabelecidos pela legislação educacional, pelas normas nacionais relativas à BNCC Computação, pelas orientações expedidas pelo Conselho Estadual de Educação da Bahia e pelos demais atos normativos que organizam o Sistema Municipal de Ensino de Acajutiba. Foram considerados, especialmente, a obrigatoriedade de incorporação das aprendizagens de Computação ao currículo, a forma de organização curricular adotada, a progressão das habilidades, a definição das responsabilidades pedagógicas, os mecanismos de planejamento e avaliação, a formação dos profissionais e as condições institucionais necessárias à implementação.

Sob o aspecto da competência normativa, o encaminhamento encontra-se regular. A Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer possui atribuição para propor a atualização do currículo da Rede Municipal, enquanto compete ao Conselho Municipal de Educação apreciar, aprovar e regulamentar os documentos curriculares aplicáveis às instituições integrantes do Sistema Municipal de Ensino. A submissão do Referencial a este Colegiado atende, portanto, ao procedimento necessário para sua incorporação formal ao Referencial Curricular Municipal de Acajutiba e para a produção de efeitos normativos no âmbito do sistema.

Quanto à obrigatoriedade curricular, a proposta está em conformidade com o Parecer CNE/CEB nº 2/2022, com a Resolução CNE/CEB nº 1/2022 e com a Lei Federal nº 14.533/2023, uma vez que reconhece a Computação como direito de aprendizagem e não como atividade facultativa, extracurricular ou condicionada exclusivamente à existência de equipamentos digitais. O documento contempla os três eixos estabelecidos nacionalmente: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital, e distribui as habilidades da Educação Infantil aos Anos Finais do Ensino Fundamental, atendendo ao requisito de progressão curricular. Não foram identificadas supressões de eixos ou exclusão de etapas atendidas pelo Sistema Municipal de Ensino.

A opção pela transversalidade estruturada também se encontra tecnicamente admitida. Entretanto, sua conformidade não decorre apenas da indicação formal do termo “transversal”, mas da presença de elementos que evitem a dispersão das responsabilidades curriculares. Nesse ponto, o Referencial apresenta estrutura compatível com as exigências normativas, pois prevê a vinculação das habilidades aos campos de experiências, às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares; a definição de incidências principais e complementares; a distribuição temporal; a indicação de responsáveis; o planejamento de

Certificação Digital: O4AJAGTF-2YX4NC5W-1GG0REOM-NHNAPTMB
Versão eletrônica disponível em: http://acajutiba.ba.gov.br
Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil

situações de aprendizagem; a produção de registros; e o acompanhamento das evidências. Assim, não se verifica uma transversalidade genérica ou meramente temática, mas uma forma de organização passível de planejamento, acompanhamento e avaliação.

A conformidade da transversalidade, contudo, depende de sua materialização nos documentos e nas rotinas pedagógicas das unidades escolares. A simples aprovação do Referencial não será suficiente caso as habilidades permaneçam sem alocação temporal, sem indicação dos docentes responsáveis ou sem registros que permitam verificar sua execução. Por essa razão, a aprovação deverá ser acompanhada da exigência de elaboração anual do Mapa de Desenvolvimento das Habilidades de Computação, ou de instrumento equivalente, no qual sejam registradas as habilidades previstas, os componentes ou campos envolvidos, os períodos de desenvolvimento, a carga horária, os responsáveis, as atividades, as evidências e os resultados. A ausência desses elementos deverá ser considerada inadequação de implementação, ainda que o texto curricular esteja formalmente aprovado.

No que se refere à Educação Infantil, a proposta está conforme ao organizar as aprendizagens a partir das interações, das brincadeiras e dos campos de experiências, com predominância de práticas desplugadas e uso mediado de recursos digitais. Está tecnicamente adequada, também, a distinção entre os objetivos identificados pelos códigos EI03CO, formalmente destinados às crianças pequenas da pré-escola, e as experiências preparatórias que podem ser desenvolvidas com bebês e crianças bem pequenas. Essa diferenciação impede que códigos próprios da pré-escola sejam utilizados como critérios de avaliação formal na creche. Recomenda-se, entretanto, que essa orientação permaneça expressa nos instrumentos de planejamento e de acompanhamento, a fim de evitar interpretação equivocada pelas unidades escolares.

Quanto ao Ensino Fundamental, verifica-se correspondência entre as habilidades previstas e a necessidade de progressão das aprendizagens. O documento estabelece passagem de experiências concretas, lúdicas e desplugadas, nos primeiros anos, para situações de maior abstração, análise, autoria, programação, representação de dados e compreensão dos sistemas digitais nos anos subsequentes. Não se identificou ruptura entre os anos iniciais e finais. A conformidade da progressão, contudo, deverá ser confirmada anualmente pela análise dos mapas de habilidades, uma vez que a distribuição

Certificação Digital: O4AJAGTF-2YX4NC5W-1GG0REOM-NHNAPTMB
Versão eletrônica disponível em: http://acajutiba.ba.gov.br
Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil

formal constante do Referencial não garante, por si só, que as aprendizagens sejam efetivamente desenvolvidas na sequência prevista.

A proposta também se encontra conforme ao não equiparar o ensino de Computação ao uso instrumental de equipamentos, aplicativos ou plataformas. Essa distinção é tecnicamente relevante, pois impede que atividades de digitação, exibição de vídeos, uso de projetores ou acesso eventual a plataformas sejam contabilizadas automaticamente como desenvolvimento das habilidades da BNCC Computação. Para fins de acompanhamento, somente deverão ser consideradas experiências curriculares aquelas em que seja possível identificar intencionalidade pedagógica, habilidade prevista, conceito ou procedimento mobilizado, atividade desenvolvida e evidência de aprendizagem.

Em relação à avaliação, o documento atende ao princípio de acompanhamento diagnóstico, processual, formativo e inclusivo, ao prever análise das estratégias de resolução de problemas, dos processos de criação, da elaboração e revisão de algoritmos, da interpretação de dados, da colaboração, da autoria e do uso ético das tecnologias. Não foi identificada imposição de avaliação exclusivamente técnica ou baseada apenas no produto final. Como condição de implementação, os instrumentos avaliativos deverão guardar correspondência com as habilidades planejadas, não sendo suficiente o registro genérico de participação ou realização da atividade.

No campo da inclusão e da acessibilidade, a proposta apresenta conformidade conceitual ao prever adaptações razoáveis, tecnologias assistivas, formas diversificadas de interação e articulação com o Atendimento Educacional Especializado. Também está correta a determinação de que limitações de infraestrutura não autorizam a supressão das habilidades. Contudo, a previsão normativa deverá ser acompanhada de diagnóstico das barreiras existentes em cada unidade escolar e de definição dos recursos necessários. A mera menção à acessibilidade, desacompanhada de providências concretas, não será suficiente para caracterizar o cumprimento dessa diretriz.

A formação continuada dos profissionais constitui condição estruturante para a implementação do Referencial, especialmente diante da adoção da transversalidade, que exige atuação articulada de docentes, coordenadores pedagógicos, equipes gestoras, profissionais do Atendimento Educacional Especializado e demais agentes envolvidos.

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

Nesse aspecto, o documento apresenta conformidade técnica ao estabelecer objetivos formativos, público participante, eixos de formação, percursos diferenciados por etapa e modalidade, responsabilidades institucionais, diagnóstico de necessidades, mecanismos de acompanhamento e avaliação das ações. A proposta também supera uma concepção meramente instrumental de formação, ao incluir fundamentos da BNCC Computação, planejamento curricular, atividades plugadas e desplugadas, avaliação das aprendizagens, acessibilidade, cidadania digital, segurança, privacidade, inteligência artificial e uso ético das tecnologias.

No que diz respeito à infraestrutura, conectividade, equipamentos e suporte técnico, o documento reconhece corretamente sua importância sem transformá-los em condição prévia absoluta para o desenvolvimento da Computação. Essa abordagem está conforme, especialmente porque admite práticas desplugadas e híbridas. Todavia, a Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer deverá manter diagnóstico atualizado das condições das unidades escolares e plano progressivo de melhoria, contemplando conectividade, equipamentos, manutenção, acessibilidade e apoio técnico. Diferenças estruturais entre escolas não poderão produzir currículos reduzidos ou expectativas de aprendizagem distintas.

O Referencial encontra-se, ainda, conforme ao prever sua integração aos projetos político-pedagógicos, propostas curriculares, planos de ensino e instrumentos de avaliação. Essa previsão deverá ser convertida em determinação objetiva às unidades escolares, com prazo para atualização documental. A manutenção de projetos político-pedagógicos e planejamentos que não contemplem a Computação, após a vigência do ato de aprovação, deverá ser tratada como não conformidade administrativa e pedagógica passível de orientação, diligência e correção.

Da análise realizada, não foram identificadas incompatibilidades materiais que impeçam a aprovação do Referencial. Dessa forma, a conclusão técnica é pela conformidade do Referencial com o ordenamento educacional aplicável, com recomendação de aprovação condicionada à observância das medidas de implementação, acompanhamento e correção indicadas neste Parecer. O descumprimento dessas medidas não invalida automaticamente o documento curricular aprovado, mas caracteriza inadequação em sua execução e autoriza a atuação orientadora, fiscalizadora e normativa deste Conselho Municipal de Educação.

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

IV. VOTO DO RELATOR

Diante do exposto, considerando as competências deste Conselho, bem como a relevância da matéria para a garantia do direito de aprendizagem dos estudantes, voto:

I. pela **APROVAÇÃO** do Referencial Curricular Municipal para a Computação, na forma apresentada pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Acajutiba, com as orientações e determinações constantes deste Parecer;

II. por sua incorporação ao Referencial Curricular Municipal de Acajutiba, como documento complementar e de observância obrigatória nas instituições que integram o Sistema Municipal de Ensino;

III. pela adoção da transversalidade estruturada como forma de organização curricular da Computação na Rede Pública Municipal de Ensino, assegurados planejamento específico, distribuição temporal, responsabilização docente, registro, acompanhamento e avaliação;

IV. pela determinação de que as unidades escolares promovam a adequação de seus projetos político-pedagógicos, propostas curriculares e planos de ensino;

V. pelo acompanhamento sistemático da implementação por este Conselho Municipal de Educação, mediante relatórios, visitas, diligências ou outros instrumentos de supervisão;

VI. pela expedição de Resolução específica que aprove o Referencial Curricular Municipal para a Computação no âmbito do Sistema Municipal de Ensino.

É o voto.

V. DECISÃO DA PLENÁRIA

A Plenária do Conselho Municipal de Educação de Acajutiba, reunida em sessão extraordinária realizada em 23 de julho de 2026, aprova o voto do Relator, nos termos deste Parecer.

Acajutiba, 23 de julho de 2026.

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

Maria Valdice Oliveira de Carvalho Menezes
Conselheira Presidente

Deivson Nascimento da Silva Santos
Conselheiro Relator

Antonia Cristina Barreto de Araujo
Conselheira Titular

Creuza Augusta dos Santos
Conselheira Titular

Edvania da Silva Souza
Conselheira Titular

Leonice Lopes Santos
Conselheira Titular

Lucas Bispo de Souza
Conselheiro Titular

Maria Estela Conceição dos Santos
Conselheira Titular

Michele dos Santos Barbosa
Conselheira Titular

Moisés dos Santos Correia
Conselheiro Titular

Rafael Souza dos Reis Soares
Conselheiro Titular

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

RESOLUÇÃO Nº 01/2026/CME - APROVA O REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO, DISPÕE SOBRE SUA INCORPORAÇÃO AO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL DE ACAJUTIBA – RCMA E ESTABELECE DIRETRIZES PARA SUA IMPLEMENTAÇÃO

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

RESOLUÇÃO CME Nº 01/2026

Aprova o Referencial Curricular Municipal para a Computação, dispõe sobre sua incorporação ao Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA e estabelece diretrizes para sua implementação no âmbito do Sistema Municipal de Ensino.

O CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ACAJUTIBA, ESTADO DA BAHIA, no uso de suas atribuições, com fundamento na Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e na Lei Municipal nº 032/2011 de 06 de janeiro de 2011,

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 14.180, de 1º de julho de 2021, que institui a Política de Inovação Educação Conectada;

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

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, o Parecer CNE/CEB nº 2, de 17 de fevereiro de 2022, e a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022;

CONSIDERANDO a Deliberação CEE-BA nº 2, de 28 de julho de 2025, e a Resolução CEE/BA nº 266, de 21 de outubro de 2025;

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº 033/2011 de 06 de janeiro de 2011, que organiza o Sistema Municipal de Ensino e dispõe sobre as competências do Conselho Municipal de Educação;

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº 39/2015 de 18 de junho de 2015, que aprova o Plano Municipal de Educação de Acajutiba, bem como a Lei Municipal nº 110, de 18 de novembro de 2025, que prorroga, até 20 de dezembro de 2026, a vigência do Plano Municipal de Educação aprovado por meio da Lei nº 39 de 18 de junho de 2015;

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

CONSIDERANDO a Resolução CME nº 01, de 21 de janeiro de 2021, que aprova, institui e orienta a implementação do Referencial Curricular de Acajutiba – RCMA para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, para as escolas integrantes do Sistema Municipal de Ensino e dá outras providências;

CONSIDERANDO a solicitação encaminhada pela Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, por meio do Ofício nº 261/2026, referente à análise, apreciação e aprovação do Referencial Curricular Municipal para a Computação;

CONSIDERANDO o Parecer CME nº 01/2026, aprovado pela Plenária do Conselho Municipal de Educação em 23 de julho de 2026, que se manifestou favoravelmente à aprovação e à incorporação do Referencial Curricular Municipal para a Computação ao Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA;

CONSIDERANDO que as aprendizagens da BNCC Computação constituem direito de todos os estudantes e devem ser incorporadas formalmente ao currículo municipal;

RESOLVE:

Art. 1º. Fica aprovado o Referencial Curricular Municipal para a Computação, que passa a integrar o Referencial Curricular Municipal de Acajutiba – RCMA.

Parágrafo único. O Referencial Curricular Municipal para a Computação possui caráter normativo e deverá ser observado pelas instituições públicas integrantes do Sistema Municipal de Ensino.

Art. 2º. O Referencial aplica-se à Educação Infantil, ao Ensino Fundamental e às respectivas modalidades ofertadas pela Rede Municipal de Ensino, observadas suas especificidades pedagógicas, territoriais e de acessibilidade.

Art. 3º. As aprendizagens de Computação serão organizadas nos eixos:

I. Pensamento Computacional;
II. Mundo Digital;
III. Cultura Digital.

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

CME Conselho Municipal de Educação de Acajutiba - BA

Art. 4º. A Computação será implementada mediante transversalidade estruturada, articulada aos campos de experiências, às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares previstos no RCMA.

Parágrafo único. A organização transversal deverá assegurar a definição das habilidades, dos períodos de desenvolvimento, dos componentes envolvidos, dos profissionais responsáveis, das situações de aprendizagem e dos mecanismos de acompanhamento e avaliação.

Art. 5º. As unidades escolares deverão incorporar o Referencial aos seus projetos político-pedagógicos, propostas curriculares, planos de ensino, instrumentos de avaliação e registros pedagógicos.

Art. 6º. A Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer deverá:

I. coordenar a implementação do Referencial;
II. promover formação continuada dos profissionais;
III. orientar o planejamento curricular;
IV. acompanhar a adequação dos documentos escolares;
V. promover a melhoria progressiva da infraestrutura, da conectividade e dos recursos de acessibilidade;
VI. monitorar a implementação e os resultados.

Art. 7º. O Conselho Municipal de Educação acompanhará o cumprimento desta Resolução, podendo solicitar documentos e relatórios, realizar visitas técnicas e promover diligências.

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

Acajutiba, 23 de julho de 2026.

Maria Valdice Oliveira de Carvalho Menezes

Maria Valdice Oliveira de Carvalho Menezes
Conselheira Presidente
Decreto nº 109/2024

Rua Severino Vieira, S/N – Centro, Acajutiba – BA. CEP: 48360-000
E-mail: cme.acajutiba2021@gmail.com

HOMOLOGAÇÃO Nº 01/2026/CME - HOMOLOGA O PARECER E RESOLUÇÃO Nº 01/2026, DE 23 DE JULHO DE 2026, DO CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - CME, REFERENTES À APROVAÇÃO DO REFERENCIAL CURRICULAR MUNICIPAL PARA A COMPUTAÇÃO

Estado da Bahia
Prefeitura Municipal de Acajutiba
Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer

HOMOLOGAÇÃO

Homologa o Parecer e Resolução nº 01/2026, de 23 de julho de 2026, do Conselho Municipal de Educação - CME, referentes à aprovação do Referencial Curricular Municipal para a Computação no âmbito das unidades escolares integrantes do Sistema Municipal de Ensino.

A SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER DE ACAJUTIBA, ESTADO DA BAHIA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica Municipal e pelo Decreto nº 09/2025, que lhe delega poderes,

CONSIDERANDO o disposto na Constituição Federal em seu art. 205 que estabelece que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida com a colaboração da sociedade;

CONSIDERANDO o estabelecido na LDB 9.394/96 em seu art. 3º inciso VIII, o qual define que o ensino público será ministrado com base nos princípios de gestão democrática na forma da lei e da legislação de seu respectivo Sistema de Ensino;

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº 033/2011, de 06 de janeiro de 2011, que institui o Sistema Municipal de Ensino e garante autonomia ao município, por meio do Conselho Municipal de Educação, para definir normas complementares, em regime de colaboração, para a reorganização da oferta da educação;

CONSIDERANDO o que se estabelece na Lei Municipal Nº 032/2011 de 06 de janeiro de 2011, que cria o Conselho Municipal de Educação - CME;

RESOLVE:

Art. 1º. Homologar o Parecer e Resolução nº 01/2026, de 23 de julho de 2026 do Conselho Municipal da Educação – CME, que aprova o Referencial Curricular Municipal para a Computação no âmbito das unidades escolares integrantes do Sistema Municipal de Ensino.

Acajutiba, 27 de julho de 2026.

Rose Maria Ramos de Souza Moreira
Secretária de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
Decreto nº 09/2025

Praça Aquinoel Borges, S/N – Centro - Acajutiba – BA | CEP: 48360-000
E-mail: seduc.acajutiba@outlook.com