



PREFEITURA DE MARACANAÚ

INTERESSADO(A): Sistema Municipal de Ensino	
EMENTA: Sobre o Ensino da Computação no Sistema Municipal de Ensino	
RELATOR(A): Gleíza Guerra de Assis Braga	
PARECER CME CP Nº 07/2025	APROVADO EM: 21/08/2025

I – HISTÓRICO

A Secretaria Municipal de Educação requer deste Conselho, por meio do Ofício nº 21/2024/DEA/SME, no dia 01 de agosto de 2024, a propiciação de discussões que deliberassem uma orientação sobre a implementação do Ensino da Computação na Educação Básica.

Para atender a solicitação, este egrégio Conselho criou uma comissão junto às Câmaras de Educação Infantil e Ensino Fundamental, com participação de integrantes do Setor de Educação Digital da Secretaria de Educação. Foi elaborado cronograma de reuniões com plano de trabalho de ações para estudo, discussões e elaboração de proposta de normatização sobre a temática de execução pelo Sistema Municipal de Ensino.

Cabe dizer que desde o início da educação sistematizada, diversas tecnologias educacionais têm sido utilizadas, conforme cada época histórica. E um dos grandes desafios na atualidade é adaptar a educação à tecnologia moderna e aos meios de comunicação atuais, como televisão, rádio, suportes informáticos e outros que também funcionam como meios educativos.

Nas décadas de 1950 e 1960, a tecnologia educacional era vista como um meio gerador de aprendizagem. Na década de 1970, passou a ser parte do ensino como um processo tecnológico. Em 1973, a PUC-Rio, com o apoio do Ministério da Educação e Cultura (MEC), criou um curso de tecnólogo em processamento de dados. Este foi um dos primeiros passos formais na educação em computação no Brasil. Em meados da década de 1990, caracterizou-se pela busca de novos modos de trabalho no campo educacional.

Desde a década de 1980, o Brasil tem desenvolvido vários programas para estimular a incorporação das novas tecnologias da informação e comunicação na educação e ainda, a formação de professores. Entre eles, destacam-se o projeto Educom – Educação com Computadores (1983), o Programa de Ação Imediata em Informática (1987), com a criação dos projetos FORMAR e CIED. Na década de 1990 foram criados programas que buscaram estabelecer relação entre a informática e a educação como: Programa Nacional de Informática na Educação (Proninfe, 1990); em 1997, foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), que mais tarde se tornou o Proinfo Integrado.

Os programas citados tiveram amparo na Constituição Federal, em seus artigos 214 e 218, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9.394/96), em seus artigos 32 e 59, e no Plano Nacional de Educação, sancionado pela Lei nº 10.172 de 9 de janeiro de 2001, que em seu artigo 2º determina que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios elaborem, em consonância com o plano nacional, planos estaduais e municipais correspondentes. Este plano considera que a televisão, o vídeo, o rádio e o computador são importantes instrumentos pedagógicos auxiliares, não devendo substituir, no entanto, as relações de comunicação e interação direta entre educadores e educandos.

Em 2007, foi sancionado pelo Presidente da República o Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo Integrado. Em seu art. 1º, declara que “o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, executado no âmbito do MEC, promoverá o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação nas redes públicas da educação básica”. Assim, este programa estabeleceu os Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) para promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas.

Ainda em 2007, após ter tomado conhecimento e validado o projeto da One Laptop per Child (OLPC) que previa o uso de laptop pelas crianças, a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação - SEED/MEC fez várias sondagens a estados e municípios buscando adesão dos mesmos para a realização de experimentos voltados ao uso de laptops educacionais em sala de aula por alunos e professores. Assim, em 2010, foi criado o Projeto Um Computador por Aluno (UCA), cujo principal objetivo era fornecer um computador portátil para cada aluno da rede pública de ensino, visando integrar as tecnologias de informação e comunicação (TICs) no processo educacional.

Da mesma forma, o município de Maracanaú, desde a década de 1990, vem desenvolvendo ações voltadas para a inserção de seus cidadãos nas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Em 1994, foi criado o Setor de Educação e Tecnologia na Secretaria de Educação, cuja função era implementar a política de Educação Científica e Tecnológica definida pelo governo municipal. Nesse período, diversos projetos foram realizados, e parcerias foram firmadas para garantir o sucesso dessas iniciativas.

Em 1995, dentro do projeto de informatização do estado, oito escolas foram beneficiadas com a chegada dos primeiros Laboratórios de Informática Educativa (LIE), sendo quatro escolas municipais e quatro estaduais. No entanto, naquele momento, ainda não havia uma política clara para a aplicabilidade desses laboratórios em um projeto pedagógico específico de informática educativa. Foi somente em 2005, após solicitação oficial da prefeitura ao Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) da Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC), que Maracanaú passou a integrar formalmente o programa. Essa inclusão marcou o início da Informática Educativa nas escolas municipais de Maracanaú. Além disso, nas últimas décadas, o município tem aderido a outros programas federais que promovem o uso da tecnologia na educação, como o TV Escola, Rádio Escola e Jornal Escolar.

A adesão ao PROINFO visou democratizar o uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas de educação básica. Como parte dessa adesão, as escolas de Maracanaú foram equipadas com laboratórios de informática educativa, cada uma recebendo 10 computadores multiterminais para uso no ambiente escolar com os estudantes. Esses espaços, denominados Laboratórios de Informática

Educativa de Maracanaú (LIEM), foram criados com o objetivo de promover a inclusão digital e facilitar o acesso às tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, integrando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de forma pedagógica no cotidiano escolar.

Em 2008, o município deu um passo importante com a inauguração do Núcleo de Tecnologia Educacional de Maracanaú (NUTEM), uma ação também vinculada ao PROINFO. O NUTEM se tornou um marco na implementação de recursos tecnológicos na rede municipal de ensino, desempenhando um papel essencial na capacitação de professores e na integração das tecnologias digitais ao cotidiano escolar. Em 2011, realizou a primeira seleção de professores para atuar nos laboratórios. Nesse processo, 63 docentes foram selecionados e aprimoraram seus conhecimentos por meio de formação continuada mensal e capacitações oferecidas pela equipe técnica do Núcleo.

Entre os anos de 2011 e 2013, por meio de sucessivas seleções, 79 escolas públicas de Maracanaú passaram a contar com aulas ministradas por professores dos LIEMs, capacitados em informática educativa por meio da formação oferecida pelo NUTEM. A formação continuada para os professores dos LIEMs era baseada em abordagens pedagógicas que incentivam a construção do conhecimento, o trabalho colaborativo, a criatividade e a resolução de problemas.

Além da formação continuada foram ofertados cursos de capacitação básica em informática, como curso Introdução à Educação Digital, com carga horária de 60 (sessenta) horas, curso Ensinando e Aprendendo com as tecnologias de informação e comunicação, com carga horária de 60 (sessenta) horas, curso Elaboração de Projetos, com carga horária de 40 (quarenta) horas, como também outros cursos e oficinas, como Curso Linux Básico + Libre Office, Oficina com o Math, Oficina Desenvolvendo jogos com libreoffice, Oficina desenvolvimento de jogos com Hotpotatoes, Oficina Blog na Educação, Gcompris etc. Os cursos, oficinas e capacitações não se limitaram apenas aos professores, mas também incluíram gestores, secretários escolares e outros membros da comunidade escolar, promovendo uma inclusão digital abrangente e fortalecendo o uso pedagógico da tecnologia nas escolas do município.

Dando continuidade a essas ações de inovação, em 2018 o município aderiu ao Programa Inovação Educação Conectada (PIEC), instituído pelo Decreto nº 9.204/2017. Na primeira fase do programa, 57 escolas de Maracanaú foram contempladas, ampliando o acesso à internet e incentivando o uso da tecnologia digital na educação básica. Essa iniciativa reforça o compromisso com o Plano Municipal de Educação de Maracanaú (2012-2021) em sua META 4 que busca:

(...)

4.4 - Garantir o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e promover, de forma efetiva, a relação de computadores/estudantes nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação.

Atualmente, 79 (setenta e nove) escolas do município continuam utilizando os recursos do PIEC anualmente, consolidando o acesso à tecnologia, promovendo a modernização tecnológica no ambiente escolar e inclusão digital. Com recursos próprios, aumentando

seu parque tecnológico, o município adquiriu até o ano de 2024, 120 telas interativas, 10.376 tablets para prática pedagógica, computadores e material de robótica para escolas municipais, com 3 Salas Maker, com perspectiva de chegar em 20 até 2028.

O uso de equipamentos e dispositivos digitais nas escolas é visto como uma prática consolidada e essencial para a educação moderna do município. Eles facilitam o acesso a uma vasta gama de recursos educacionais, ajudam a desenvolver habilidades digitais, promovem o aprendizado personalizado e aumentam o engajamento dos alunos, preparando-os para um futuro cada vez mais digital e interconectado.

Diante dessas adesões, o município reitera seu interesse em trabalhar com os meios digitais na educação, como têm mostrado, ao longo dos anos. Esses meios de comunicação de massa, quando usados de forma educativa, podem desempenhar um papel inestimável no desenvolvimento cultural.

Implementar a computação na Educação Básica é um passo fundamental para preparar os estudantes para os desafios do século XXI, promovendo habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e inovação. Ao ajustar o currículo à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) complementar - Computação e em conformidade com o Parecer CNE/CEB 02/2022, que estabelece as normas para o ensino de computação na educação básica em todo o país, o município reafirma seu compromisso em incorporar os três eixos centrais da BNCC computação: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital.

II - FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A solicitação ampara-se no que estabelece:

1) a Resolução CNE/CP Nº 02/2017 - Institui e orienta a Base Nacional Comum Curricular - BNCC.

No Capítulo V – Das Disposições Finais e Transitórias, o artigo 22 determina que “O CNE elaborará normas específicas sobre computação”. Similarmente, a Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018, complementou a BNCC com o Ensino Médio para, de acordo com o inciso I, do seu artigo 18, reiterar a necessidade dessas normas complementares: “I – Conteúdos e processos referentes à aprendizagem de computação na educação básica”.

2) o Parecer CNE/CEB Nº 02/2022, que contém o projeto de Resolução, sobre as normas que definem o ensino de computação na educação básica de todo o país.

A normatização, elaborada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), atende ao art. 22 da Resolução CNE nº 2/2017, e apresenta anexo denominado BNCC da Computação. Um guia de 75 páginas, que traz habilidades obrigatórias para todas as etapas da Educação Básica. Os temas tratados se referem a fundamentos básicos da ciência da computação, portanto o complemento é quase atemporal, já que esses princípios acompanham a evolução das tecnologias.

3) a Resolução CNE/CEB Nº 01/2022, que institui normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que especifica os conteúdos e habilidades relacionados à educação digital que devem ser abordados nas escolas; e,

4) na Lei nº 14.533 de 11 de janeiro de 2023, que "institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003".

No consoante à mudança específica na LDBEN, o artigo 7º da lei supracitada modifica os artigos 4º e 26:

Art. 7º Os arts 4º e 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passam a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 4º (.....)

XII - educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

Parágrafo único. Para efeitos do disposto no inciso XII do caput deste artigo, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento." (NR)

"Art. 26. (.....)

§ 11. A educação digital, com foco no letramento digital e no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais, será componente curricular do ensino fundamental e do ensino médio." (NR)

A partir da legislação supracitada, o Conselho Municipal de Educação, junto a Secretaria Municipal de Educação normatizam a temática conforme descrito no voto da relatoria deste Parecer.

II – VOTO DA RELATORIA

Diante do exposto, esta relatoria compreende que o Ensino da Computação é uma demanda emergente e necessária, alinhada às transformações sociais, tecnológicas e educacionais do século XXI. A adoção da Computação como tema transversal no Sistema Municipal de Ensino de Maracanaú representa não apenas a conformidade às legislações

e normativas nacionais, mas também o fortalecimento de uma política educacional comprometida com a inclusão digital, a inovação pedagógica e a formação integral dos estudantes.

Assim, propõe-se a aprovação da implementação do Ensino da Computação como tema transversal, a ser desenvolvido nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, em consonância com os três eixos estruturantes definidos pela BNCC da Computação e pela Resolução CNE/CEB Nº 01/2022:

- **Pensamento Computacional** – voltado ao desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de abstração, da resolução de problemas e da criatividade dos estudantes;
- **Mundo Digital** – orientado à apropriação crítica, segura e responsável das ferramentas e ambientes digitais;
- **Cultura Digital** – direcionado à formação ética, cidadã e participativa no contexto das redes sociais e da sociedade conectada.

O documento orientador anexo a este Parecer apresenta diretrizes pedagógicas detalhadas, definindo objetivos, conteúdos, metodologias e formas de avaliação para cada etapa da Educação Básica, de modo a assegurar uma implementação consistente e coerente com a realidade da rede municipal.

Reforça-se que a adoção do Ensino da Computação como tema transversal deverá observar os seguintes **princípios orientadores**:

- **Interdisciplinaridade**: integração da computação aos diferentes componentes curriculares, de forma contextualizada e significativa;
- **Equidade e inclusão digital**: garantia do acesso democrático às tecnologias, superando desigualdades sociais e territoriais;
- **Formação cidadã crítica e ética**: compromisso com o uso responsável, ético e reflexivo das tecnologias digitais;
- **Autonomia pedagógica e valorização docente**: respeito à criatividade e liberdade do professor na adaptação das práticas pedagógicas.

Considerando o histórico de políticas educacionais de Maracanaú no campo da tecnologia, reconhece-se que a rede já dispõe de experiências acumuladas, infraestrutura e programas que favorecem a consolidação da proposta. Entretanto, recomenda-se:

1. A **formação continuada dos docentes** nos três eixos da Computação, com especial atenção às metodologias ativas e à interdisciplinaridade;
2. A criação de **repositórios digitais de aprendizagem** e compartilhamento de boas práticas;
3. O **monitoramento e avaliação contínua** da implementação, assegurando ajustes necessários e aprimoramentos futuros;

4. O fortalecimento das **parcerias institucionais** com universidades, centros de pesquisa e órgãos públicos, potencializando a inovação educacional;
5. A promoção da **participação da comunidade escolar** – estudantes, famílias e gestores – como corresponsáveis na formação para a cultura digital.

Por todo o exposto, voto favoravelmente à adoção do Ensino da Computação como tema transversal, aplicável aos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental no Sistema Municipal de Ensino de Maracanaú, conforme diretrizes do documento orientador anexo.

IV - CONCLUSÃO DAS CÂMARAS

O Processo foi aprovado na íntegra pelo Conselho Pleno.
Maracanaú, 21 de agosto de 2025


Gleiza Guerra de Assis Braga
RELATOR DO PROCESSO


Fábio Freire do Vale
PRESIDENTE DO CME

Ensino da Computação como Tema Transversal na Educação Básica: Diretrizes para o Ensino Fundamental

1. Apresentação

A Resolução CNE/CEB nº 01/2022, ao alterar a Resolução CNE/CEB nº 17/2018, incorporou ao currículo da educação básica brasileira a obrigatoriedade do ensino de computação. Essa medida responde aos desafios educacionais do século XXI, marcados pela crescente presença das tecnologias digitais em todos os aspectos da vida social, cultural, científica e econômica. O documento normativo define três eixos estruturantes para o ensino da computação: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.

Entendendo que a formação de professores licenciados em computação ainda é insuficiente no país, optamos por adotar o ensino da computação como tema transversal, a ser integrado a todos os componentes curriculares e em todos os anos do ensino fundamental. Essa estratégia amplia as possibilidades de aprendizagem, assegura a contextualização do ensino e favorece a formação integral dos estudantes.

Este documento apresenta diretrizes detalhadas para orientar essa implementação, especificando objetivos, conteúdos, metodologias e formas de avaliação para cada eixo temático e etapa escolar.

2. Princípios Orientadores do Ensino da Computação como Tema Transversal

- **Interdisciplinaridade:** integração da computação com os demais componentes curriculares, promovendo conexões significativas com os saberes escolares e cotidianos.
- **Equidade e inclusão digital:** superação das desigualdades no acesso às tecnologias e ao conhecimento computacional, especialmente entre estudantes de comunidades vulneráveis.
- **Desenvolvimento de competências gerais da BNCC:** como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a argumentação, a comunicação e a cultura digital.
- **Formação cidadã crítica e ética:** preparação dos estudantes para uma participação ativa, ética e responsável no mundo digital.
- **Autonomia pedagógica e criatividade docente:** reconhecimento da liberdade dos educadores para adaptar e contextualizar as práticas pedagógicas.

3. Organização em Eixos Temáticos

A estruturação do ensino da computação como tema transversal baseia-se em três eixos temáticos, que se complementam e devem ser abordados de forma integrada ao longo da escolaridade:

- **Pensamento Computacional**
- **Mundo Digital**
- **Cultura Digital**

Cada eixo contempla aspectos específicos do conhecimento computacional e da formação para a cidadania digital, e será desenvolvido a seguir.

4. Eixo 1 – Pensamento Computacional

1. Justificativa

O pensamento computacional constitui um conjunto de habilidades cognitivas fundamentais que permitem a resolução de problemas de forma estruturada, lógica e eficiente. Não se trata de ensinar programação em si, mas de desenvolver a capacidade de decompor problemas, reconhecer padrões, elaborar algoritmos e utilizar a abstração para propor soluções. Sua presença na educação básica favorece a formação de estudantes autônomos, reflexivos e preparados para lidar com os desafios da era digital.

2. Perguntas norteadoras

- Como promover o raciocínio lógico e a resolução de problemas de forma estruturada em diferentes áreas do conhecimento?
- Quais estratégias podem favorecer a construção de algoritmos mentais nas crianças e adolescentes?
- De que maneira o ensino do pensamento computacional contribui para a aprendizagem em Matemática, Ciências, Língua Portuguesa e outros componentes curriculares?
- Como integrar jogos, desafios, robótica e programação desplugada no cotidiano escolar?

3. Objetivos de aprendizagem

- Desenvolver a capacidade de decompor problemas em etapas compreensíveis e gerenciáveis.
- Identificar padrões e regularidades em diferentes contextos.
- Utilizar a lógica para propor sequências de ações (algoritmos) na resolução de problemas.
- Estimular a criatividade, a persistência e a colaboração no enfrentamento de desafios.
- Relacionar o raciocínio computacional a práticas da vida cotidiana e à resolução de problemas reais.

4. Conteúdos e enfoques por etapa

Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Sequência lógica de ações	Matemática, Língua Portuguesa	Organizar etapas de uma receita, criar histórias em quadrinhos com ordens de eventos
Reconhecimento de padrões	Matemática, Artes	Completar sequências numéricas ou visuais, identificar padrões em ritmos ou desenhos
Decomposição de problemas	Ciências, Geografia	Resolver problemas simples do cotidiano em etapas: "como economizar água em casa"
Programação desplugada	Educação Física, matemática	Jogos de tabuleiro com comandos, brincadeiras de sequência de movimentos
Pensamento algorítmico	Todas as áreas	Criação de manuais, fluxogramas simples, sequências de instruções

Anos Finais (6º ao 9º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Algoritmos e fluxogramas	Matemática, Ciências	Criar algoritmos para resolução de problemas matemáticos ou experimentos científicos
Programação básica (Scratch, Blockly, etc.)	Matemática, Língua Portuguesa, Arte	Criar histórias interativas ou jogos educativos
Estrutura condicional e de repetição	Matemática, Ciências	Problemas com "se... então...", análise de experimentos repetitivos
Robótica educacional	Ciências, Matemática, Tecnologias	Projetos com kits de robótica, construção de protótipos simples
Pensamento lógico e abstração	Todas as áreas	Jogos de lógica, simulações, escape rooms educacionais

5. Metodologias sugeridas

- **Aprendizagem baseada em projetos (ABP):** propor desafios práticos integrados a áreas do conhecimento.
- **Gamificação:** uso de jogos para exercitar lógica e resolução de problemas.
- **Programação desplugada:** uso de atividades físicas, jogos e materiais concretos.

- **Oficinas e laboratórios criativos:** espaço para experimentação com recursos tecnológicos ou manuais.
- **Trabalho colaborativo:** resolução de problemas em duplas ou grupos, com diferentes papéis.

6. Avaliação

- **Formativa e processual:** observar a evolução do raciocínio lógico, da capacidade de abstração e resolução de problemas.
- **Instrumentos sugeridos:**
 - Portfólios de projetos
 - Relatórios reflexivos
 - Rubricas avaliativas com critérios de criatividade, clareza e lógica
 - Autoavaliação e coavaliação
 - Apresentações de protótipos ou soluções criadas

5. Eixo 2 – Mundo Digital

1. Justificativa

O domínio das tecnologias digitais é hoje condição para o exercício pleno da cidadania. O eixo Mundo Digital trata do conhecimento e uso responsável, seguro e eficiente das ferramentas digitais, dispositivos, softwares e ambientes virtuais. Promove a familiarização dos estudantes com o universo digital, ampliando sua autonomia tecnológica e capacidade de produzir, buscar e validar informações.

2. Perguntas norteadoras

- Como garantir que todos os estudantes desenvolvam familiaridade com ferramentas e ambientes digitais essenciais?
- De que maneira o uso pedagógico das tecnologias pode ampliar a aprendizagem em todas as áreas do conhecimento?
- Como orientar o uso seguro, ético e responsável das tecnologias?
- Que competências digitais são fundamentais para a vida estudantil e para a inserção no mundo do trabalho?

3. Objetivos de aprendizagem

- Conhecer e operar dispositivos e recursos digitais variados.
- Utilizar ambientes virtuais para pesquisa, produção e colaboração.

- Desenvolver estratégias de busca e validação de informações confiáveis.
- Aplicar conhecimentos digitais na resolução de problemas cotidianos.
- Reconhecer riscos e cuidados relacionados ao uso da internet e das redes sociais.

4. Conteúdos e enfoques por etapa

Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Familiarização com dispositivos (tablet, computador, projetor)	Todas as áreas	Atividades simples com uso de dispositivos em sala, digitação de textos curtos
Navegação segura na internet	Língua Portuguesa, Ciências	Leitura crítica de sites infantis, regras de segurança online
Ambientes digitais de aprendizagem	Todas as áreas	Exploração de plataformas como Google Sala de Aula ou outras plataformas institucionais
Ferramentas básicas (digitação, pintura, gravação)	Arte, Português	Produção de histórias digitais, vídeos curtos ou desenhos

Anos Finais (6º ao 9º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Ferramentas de edição (texto, planilha, apresentação)	Português, Matemática, História	Produção de relatórios, gráficos e apresentações interdisciplinares
Ambientes colaborativos online	Todas as áreas	Projetos com uso de <i>Google Docs</i> , fóruns de discussão, murais colaborativos
Crítérios de avaliação de fontes e <i>fake news</i>	Língua Portuguesa, História	Análise crítica de informações online, checagem de fatos
Privacidade e segurança digital	Ciências, Ética, Ensino Religioso	Discussões sobre dados pessoais, <i>bullying</i> digital, proteção online

5. Metodologias sugeridas

- **Rotina digital integrada:** uso recorrente de tecnologias nas atividades escolares
- **Estudos de caso e simulações:** situações-problema relacionadas ao uso de tecnologias
- **Webquests e desafios de pesquisa:** roteiros investigativos mediados por recursos digitais
- **Produção digital coletiva:** criação de conteúdos em grupos (vídeos, blogs, podcasts)

6. Avaliação

- Observação do uso autônomo e responsável das ferramentas
- Análise de produções digitais (apresentações, mapas conceituais, blogs)

- Rubricas para habilidades digitais
- Avaliações situacionais e resolução de problemas com uso de tecnologia

6. Eixo 3 – Cultura Digital

1. Justificativa

A cultura digital refere-se às novas formas de interação, comunicação, produção de conhecimento e expressão cultural mediadas pelas tecnologias. Esse eixo busca promover uma postura ética, crítica e participativa diante das transformações sociais, políticas e culturais geradas pelo uso das tecnologias. Envolve questões como identidade digital, autoralidade, inclusão, comportamento nas redes e letramento midiático.

2. Perguntas norteadoras

- Como formar estudantes críticos diante das mídias digitais e da cultura de algoritmos?
- De que forma desenvolver consciência sobre os impactos sociais das tecnologias?
- Como promover a autoria, a criatividade e a expressão no ambiente digital?
- Que valores e atitudes devem nortear o comportamento nas redes?

3. Objetivos de aprendizagem

- Compreender os modos de produção e circulação da informação na internet
- Analisar criticamente conteúdos, discursos e comportamentos online
- Produzir conteúdos digitais com autoria, responsabilidade e criatividade
- Refletir sobre identidade digital, reputação online e ética nas redes
- Valorizar a diversidade e combater a discriminação no ambiente digital

4. Conteúdos e enfoques por segmento

Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Comunicação digital básica	Português, Ciências	Troca de mensagens educativas simuladas, pequenos vídeos
Respeito e convivência online	Ética, Ensino Religioso	Regras de convivência nas redes sociais fictícias
Produção criativa digital	Arte, Português	Criação de histórias em vídeo, desenhos em apps

Anos Finais (6º ao 9º ano)

Conteúdos / Temas	Possíveis Conexões Curriculares	Exemplos de Atividades
Letramento midiático e fake news	História, Geografia, Português	Análise crítica de vídeos e postagens
Direitos autorais e uso ético	Artes, Português, Ensino Religioso	Discussão sobre plágio e autoria de conteúdos online
Identidade e reputação digital	Ciências, Projeto de Vida	Reflexões sobre imagem pública, rastros digitais
Participação cidadã nas redes	Geografia, História, Sociologia	Campanhas digitais, comentários públicos, uso de hashtags

5. Metodologias sugeridas

- **Análise de mídias:** vídeos, memes, notícias, postagens
- **Debates e rodas de conversa:** sobre comportamento e ética nas redes
- **Laboratórios criativos:** produção de vídeos, podcasts, blogs
- **Projetos de intervenção digital:** campanhas sobre temas sociais

6. Avaliação

- Avaliação de produções digitais com critérios de autoria, criatividade e ética
- Análise de argumentos e posicionamentos em debates sobre cultura digital
- Autoavaliação de condutas digitais
- Portfólios digitais de atividades desenvolvidas

7. Formação Docente e Recursos de Apoio

- Formação continuada sobre os três eixos, em parceria com instituições especializadas
- Compartilhamento de boas práticas e experiências entre docentes

- Criação de repositórios de objetos digitais de aprendizagem
- Ampliação do acesso à infraestrutura tecnológica nas escolas

8. Considerações Finais

O ensino da computação como tema transversal é uma estratégia potente para assegurar o desenvolvimento de competências essenciais para o presente e o futuro. Ao integrar os eixos Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital ao cotidiano escolar, forma-se um ecossistema educativo coerente com os desafios do século XXI.

É responsabilidade de toda a rede – gestores, professores, famílias e comunidade – garantir que todos os estudantes tenham acesso equitativo e significativo a essa formação. O acompanhamento pedagógico e o monitoramento dos resultados serão fundamentais para aprimorar a implementação ao longo do tempo.