



PARECER DO CME

PARECER CME Nº 004/2025	Aprovado em 11 /12/2025 em reunião ordinária do CME
Interessado	Secretaria Municipal de Educação
Assunto	Parecer de apreciação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Comendador Levy Gasparian
Relatora	Adriana Guimarães Marques

I – HISTÓRICO:

O presente Parecer trata da análise e manifestação do Conselho Municipal de Educação de Comendador Levy Gasparian acerca da atualização do Referencial Curricular para inclusão da BNCC Computação, conforme estabelecido pela Resolução CNE/CEB nº 1/2022. Que estabelece normas para inserção da computação na Educação Básica. A Secretaria Municipal de Educação encaminhou a este Conselho a documentação referente ao processo de estudo, discussão e adequação do currículo municipal à BNCC.

II – VOTO DA RELATORA:

Analizando a proposta sobre a atualização do Referencial Curricular para inclusão da BNCC Computação submetida a este órgão, analisando e discutindo, tendo em vista a votação dos conselheiros, os mesmos declaram parecer favorável.

III – CONCLUSÃO DO CONSELHO:

O Conselho Municipal de Educação de Comendador Levy Gasparian aprovou por unanimidade a inclusão da BNCC Computação no Referencial Curricular do município.


Adriana Guimarães Marques

Presidente do Conselho Municipal de Educação de Comendador Levy Gasparian

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

REFERENCIAL CURRICULAR INCLUSÃO DA BNCC COMPUTAÇÃO

Educação Infantil, Anos Iniciais e Finais.

Ano de Vigência: a partir de dezembro de 2025

Município: Comendador Levy Gasparian/RJ

INTRODUÇÃO

A Referencial Curricular em Tecnologias para a rede municipal de ensino de Comendador Levy Gasparian nasce em resposta às demandas contemporâneas de uma sociedade em rede, hiperconectada e cada vez mais dependente das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas atividades cotidianas. Em consonância com a Resolução CNE/CEB nº 1/2022, que estabelece normas para a inserção da computação na Educação Básica, reconhece-se a necessidade de que as crianças se apropriem de conceitos e mecanismos fundamentais dessa área. Nesse cenário, torna-se imperativo promover um processo de ensino e aprendizagem eficaz, que prepare os estudantes para o exercício da cidadania digital no século XXI.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, estabelece como uma de suas diretrizes o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso crítico, ético e responsável das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), considerando sua inserção transversal em todas as áreas do conhecimento e sua abordagem direcionada para o desenvolvimento de capacidades específicas vinculadas ao domínio dessas tecnologias (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, a presente referencial curricular reconhece as tecnologias não apenas como ferramentas de suporte aos processos educativos, mas como elementos constitutivos na construção e na produção do conhecimento. Com fundamento no Currículo de Referência em Tecnologia e Computação, elaborado pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira, busca-se a integração de eixos, conceitos e habilidades de Computação alinhados às orientações da BNCC (BRASIL, 2022). Essa perspectiva promove um uso ativo, crítico e reflexivo das TDIC nas práticas pedagógicas, compreendendo-as como conteúdos estruturantes da formação discente e essenciais para

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

a preparação dos estudantes para a vida em sociedade e para as exigências do mundo do trabalho contemporâneo.

Dessa forma, a Referencial Curricular de Tecnologias, alinhada às demandas emergentes da Educação Digital, delineia um percurso que visa fortalecer os processos educativos e busca personalizar as experiências de aprendizagem, respeitando as singularidades dos estudantes e seus distintos ritmos de desenvolvimento.

As TDIC, ao favorecerem a interação entre docentes e discentes e ao potencializarem metodologias ativas de ensino, configuram-se como eixo central para a integração efetiva das tecnologias digitais no ambiente escolar, abrangendo todos os componentes curriculares da Educação Infantil ao Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais, de modo coerente com os desafios e oportunidades próprios do século XXI.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018 grifos do autor).

Os trechos destacados evidenciam que a integração das tecnologias digitais na educação não deve restringir-se ao uso instrumental, meramente orientado a facilitar o processo de aprendizagem ou a captar o interesse dos estudantes. O propósito central consiste em empregá-las de forma colaborativa e crítica, possibilitando que os alunos construam conhecimentos tanto por meio dessas tecnologias quanto sobre elas, compreendendo seus funcionamentos, potencialidades e limitações.

Com vistas a orientar redes de ensino na elaboração de currículos e Referenciais pedagógicos que incorporem esse uso ativo das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) disponibilizou, em 2018, o Currículo de Referência em Tecnologia e Computação. Tal documento estabelece eixos, **conceitos e habilidades alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), com foco no desenvolvimento de competências relacionadas à exploração, ao domínio e ao uso crítico e criativo das tecnologias na educação básica.**

Os eixos estruturantes da presente Referencial Curricular — Cultura Digital, Tecnologia Digital e Pensamento Computacional — perpassam todas as etapas da educação básica e orientam a formação dos estudantes para compreender, produzir, interagir e resolver problemas em ambientes digitais. Assim, o papel das tecnologias no contexto escolar deve superar a concepção de que se destinam apenas à facilitação do ensino ou ao engajamento discente, incorporando-as também como objeto de aprendizagem e como componente essencial da formação contemporânea.

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

Nesse processo, o professor não é concebido como detentor absoluto do domínio técnico dos

recursos digitais, mas como mediador e facilitador das aprendizagens, conduzindo os estudantes a refletirem sobre seus usos mais adequados, críticos e éticos. Sob essa perspectiva, integrar as TDIC à educação é imprescindível não apenas para aprimorar o ensino e a aprendizagem, mas para personalizar as experiências educacionais, considerando as necessidades e ritmos distintos dos alunos.

As ferramentas digitais, ao ampliarem as possibilidades de interação e favorecerem a adoção de metodologias ativas, como o uso de jogos educativos, aplicativos, plataformas de aprendizagem e recursos de inteligência artificial, conferem dinamicidade e interatividade ao processo formativo, ampliando o protagonismo estudantil.

O Brasil, reconhecendo a centralidade dessas competências digitais, incorporou-as à BNCC (2018), apoiando-se nas contribuições de diversos especialistas, entre eles o CIEB. No âmbito da Educação Infantil e do Ensino Fundamental — anos iniciais e finais —, a BNCC orienta-se pelo princípio de assegurar direitos de aprendizagem equânimes, elevando a qualidade da educação e promovendo padrões comuns que contribuam para a justiça social.

A inclusão das tecnologias digitais nas Competências Gerais da BNCC evidencia a expectativa de que sua integração se materialize na organização curricular e nas práticas pedagógicas de todas as áreas do conhecimento, orientando o uso crítico, ético e significativo das TDIC em múltiplos contextos educativos e sociais.

Neste escopo, a Referencial Curricular de Tecnologias da rede municipal de Comendador Levy Gasparian reitera o compromisso com a formação para a Educação Digital no século XXI, buscando dotar os estudantes das competências necessárias para atuar, interagir e prosperar em uma sociedade hiperconectada e tecnologicamente avançada

Figura 1 – Eixos da Computação



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN

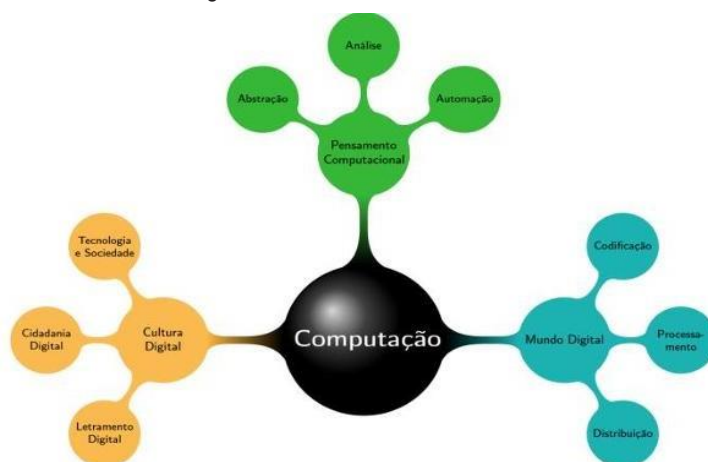
FONTE: Nº: 2/2022, p.15 PARECER CNE/CEB

1. FINALIDADE DO COMPONENTE

Promover o desenvolvimento do pensamento computacional e da cultura digital, capacitando os estudantes a resolver problemas, criar e comunicar ideias por meio de tecnologias digitais, de forma ética e responsável.

2. COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC RELACIONADAS

- Competência Geral 1 – Pensamento computacional.
- Competência Geral 2 – Mundo Digital.



- Competência Geral 3 – Cultura Digital

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN****3. EIXOS DO COMPONENTE**

O Eixo 1, denominado Pensamento Computacional, abrange a capacidade de sistematizar, representar, analisar e resolver problemas.

O Eixo 2, chamado Mundo Digital, refere-se aos componentes físicos e virtuais que permitem que a informação seja codificada, organizada e recuperada conforme necessário.

O Eixo 3, conhecido como Cultura Digital, envolve as relações interdisciplinares da computação com outras áreas do conhecimento, visando promover a fluência no uso do conhecimento computacional para a expressão de soluções e manifestações culturais de maneira contextualizada e crítica.

1. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR POR ANO DE ESCOLARIDADE
EDUCAÇÃO INFANTIL, ANOS INICIAIS E FINAIS.**EDUCAÇÃO INFANTIL****Objetivo geral:**

Proporcionar aos alunos a oportunidade de explorar e vivenciar experiências educacionais ricas e diversificadas por meio do uso de tecnologias, sempre movidas pela ludicidade e pela interação com seus pares

Habilidades desenvolvidas:

- Desenvolver o reconhecimento e a identificação de padrões, construindo conjuntos de objetos com base em diferentes critérios como: quantidade, forma, tamanho, cor e comportamento.
- Vivenciar e identificar diferentes formas de interação mediadas por artefatos computacionais.
- Criar e testar algoritmos brincando com objetos do ambiente e com movimentos do corpo de maneira individual ou em grupo.
- Solucionar problemas decompondo-os em partes menores, identificando passos, etapas ou ciclos que se repetem e que podem ser generalizadas ou reutilizadas para outros problemas.

ENSINO FUNDAMENTAL I



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN

1º Ano

Objetivo geral:

Sequências, padrões e instruções simples. Uso inicial de tecnologias.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

• 2º Ano

Objetivo geral:

Organização de passos e resolução de pequenos problemas com comandos.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

• 3º Ano

Objetivo geral:

Comandos simples em ambientes digitais (ex.: jogos de lógica).

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

4º Ano

Objetivo geral:

Introdução ao algoritmo e programação em blocos (Scratch Jr / Code.org).

Habilidades desenvolvidas:



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

5º Ano

Objetivo geral:

Criação de sequências e estruturas básicas de repetição em blocos.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

ENSINO FUNDAMENTAL II

6º Ano

Objetivo geral:

Programação em blocos com condições e eventos. Projetos simples.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

7º Ano

Objetivo geral:

Projeto digital envolvendo lógica de programação e interação.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN

- Uso responsável e ético das tecnologias.

8º Ano

Objetivo geral:

Introdução à robótica e prototipagem (Micro:bit ou similares).

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

9º Ano

Objetivo geral:

Projeto final integrando programação, solução de problemas e ética digital.

Habilidades desenvolvidas:

- Pensamento lógico e decomposição de problemas.
- Colaboração e comunicação em projetos digitais.
- Uso responsável e ético das tecnologias.

4. METODOLOGIA

A definição dos eixos que estruturam o ensino de Computação no âmbito da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) constitui elemento fundamental para a organização do processo formativo dos estudantes e para o desenvolvimento de competências indispensáveis à vida em sociedade no século XXI. Esses eixos orientadores configuram uma abordagem integrada, progressiva e contextualizada da tecnologia no ambiente escolar, possibilitando que as aprendizagens ocorram de modo intencional e alinhadas

às demandas contemporâneas.

Cultura Digital corresponde ao eixo que contempla a interação dos estudantes com as tecnologias digitais, enfatizando a compreensão crítica acerca dos impactos das tecnologias na cultura e na sociedade. Esse eixo busca promover a reflexão sobre as transformações socioculturais resultantes do uso das tecnologias e incentivar práticas responsáveis, éticas e conscientes no espaço digital, considerando aspectos relativos à

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

privacidade, à autoria, ao compartilhamento e ao uso de dados.

Tecnologia Digital abrange as competências relacionadas ao uso e à aplicação de diferentes ferramentas e recursos digitais, de modo a capacitar os estudantes a operar com segurança, criatividade e eficiência nesses ambientes. O foco recai sobre o desenvolvimento de habilidades práticas que favoreçam a autonomia discente, a exploração de recursos tecnológicos e a construção de soluções inovadoras para desafios reais do cotidiano, contribuindo para a formação de usuários competentes e criativos.

Pensamento Computacional constitui o eixo voltado à formação de habilidades lógicas e estruturadas para a resolução de problemas. Esse eixo contempla processos de decomposição de problemas complexos, identificação de padrões, formulação de algoritmos e análise lógica, permitindo que os estudantes desenvolvam competências para abstrair, modelar e elaborar soluções eficazes e originais. Trata-se de um componente basilar, aplicável não apenas à área da computação, mas transversal às demais áreas do conhecimento e a situações práticas da vida real.

Além dos eixos estruturantes, a Referencial contempla **conceitos fundamentais** para o ensino de Computação, que constituem o arcabouço conceitual destinado a orientar a formação dos estudantes em relação às tecnologias digitais:

- **Letramento Digital:** capacidade de utilizar tecnologias digitais de forma crítica, eficiente e responsável, compreendendo seus funcionamentos, linguagens, potencialidades e impactos;
- **Cidadania Digital:** reflexão e adoção de comportamentos éticos, seguros e responsáveis no uso da tecnologia, considerando aspectos sociais, culturais e legais;
- **Tecnologia e Sociedade:** análise das interações entre tecnologia e vida social, incluindo suas implicações nos âmbitos econômico, cultural e político;
- **Representação de Dados:** compreensão dos processos de coleta, organização, visualização e interpretação de dados, essenciais à comunicação e à tomada de decisões informadas;
- **Hardware e Software:** noções básicas sobre os elementos físicos e lógicos dos sistemas computacionais e as relações que estabelecem para execução de tarefas;
- **Comunicação e Redes:** princípios que orientam a conectividade digital e os protocolos de transmissão e recepção de informações, proporcionando compreensão



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN

ampliada da infraestrutura tecnológica contemporânea.

A presente Referencial Curricular em Tecnologias para a rede municipal de ensino de Comendador Levy Gasparian, fundamentada nos referenciais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e nas diretrizes da BNCC de Computação (2022), apresenta-se como um modelo integrado e progressivo de educação em tecnologia desde a Educação Infantil até o Ensino Fundamental. Ao contemplar os eixos de Pensamento Computacional, Cultura Digital e Mundo Digital, a Referencial orienta-se para a formação de estudantes capazes de atuar como consumidores críticos e criadores de soluções tecnológicas éticas, inovadoras e socialmente responsáveis.

Essa abordagem pretende assegurar que os alunos compreendam não apenas o funcionamento das tecnologias digitais, mas também os impactos éticos, econômicos, culturais e sociais decorrentes de seu uso. Assim, a rede municipal alinha-se às tendências nacionais e internacionais em educação em tecnologia e contribui para a formação de cidadãos aptos a enfrentar os desafios da sociedade contemporânea com criticidade, criatividade e responsabilidade social.

5. AVALIAÇÃO

A Avaliação da BNCC Computação para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental Anos Iniciais e finais é estruturada em torno de habilidades específicas, que são organizadas em três eixos principais: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.

Educação Infantil: Computação Plugada e Desplugada

A avaliação na Educação Infantil deve focar no desenvolvimento das competências iniciais de pensamento computacional e na familiarização com as tecnologias digitais, tanto em atividades plugadas quanto desplugadas. A avaliação deve ser contínua e formativa, buscando observar como as crianças interagem com as tecnologias, identificam padrões, resolvem problemas simples e compreendem conceitos básicos

de algoritmos e lógica.

Para crianças na Educação Infantil, a BNCC Computação (2022) define quatro **premissas** principais:

1. Desenvolver o reconhecimento e a identificação de padrões, construindo

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

conjuntos de objetos com base em diferentes critérios como quantidade, forma, tamanho, cor e comportamento.

2. Vivenciar e identificar diferentes formas de interação mediadas por artefatos computacionais.

3. Criar e testar algoritmos brincando com objetos do ambiente e com movimentos do corpo de maneira individual ou em grupo.

4. Solucionar problemas decompondo-os em partes menores, identificando passos, etapas ou ciclos que se repetem e que podem ser generalizados para outros problemas. Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais (Computação Plugada e Desplugada)

Para o Ensino Fundamental Anos Iniciais e finais, a avaliação deve se concentrar na capacidade dos alunos de aplicar o pensamento computacional em contextos mais complexos, utilizando tecnologias digitais para resolver problemas e criar soluções inovadoras. A avaliação deve promover a reflexão crítica sobre o uso das tecnologias e seu impacto no cotidiano.

A BNCC Computação (2022) é estruturada em torno de sete competências que são comuns tanto ao Ensino Fundamental anos iniciais e finais quanto educação infantil.

As **principais competências** são:

1. Compreender a Computação como uma área de conhecimento que contribui para explicar o mundo atual e ser um agente ativo e consciente de transformação.
2. Reconhecer o impacto dos artefatos computacionais e discutir questões socioambientais, culturais e econômicas.
3. Expressar e compartilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais de forma criativa e ética.
4. Aplicar os princípios e técnicas da Computação para identificar problemas e criar soluções.
5. Avaliar as soluções computacionais e os processos envolvidos, utilizando conhecimentos da Computação para argumentar em diferentes contextos.
6. Desenvolver projetos baseados em problemas e desafios, utilizando ferramentas

computacionais de forma ética e inclusiva.

7. Agir com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade e determinação, utilizando conhecimentos da Computação para tomar decisões em diferentes contextos.

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN****Critérios de Avaliação**

A avaliação em ambos os níveis deve ser contínua, formativa e processual, focando no desenvolvimento progressivo das habilidades computacionais e na capacidade dos alunos de aplicar o conhecimento de maneira prática e reflexiva.

A abordagem deve ser flexível, adaptando-se às diferentes formas de expressão e ritmo de aprendizado dos alunos, garantindo que todos tenham a oportunidade de se desenvolver plenamente no campo das Tecnologias Educacionais. A avaliação dentro do contexto da BNCC Computação (2022), tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental Anos iniciais e Finais, pode ser aplicada, considerando os três eixos da BNCC Computação: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital.

1. Observação e Registro

- Educação Infantil: A avaliação pode ser feita através da observação direta das crianças enquanto elas interagem com atividades que envolvem padrões, algoritmos simples e resolução de problemas. Registros em forma de anotações, fotos ou vídeos podem documentar como as crianças identificam padrões, criam sequências e solucionam problemas com base em atividades lúdicas.
- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: A observação continua a ser uma ferramenta importante, mas pode ser complementada com registros mais detalhados sobre a progressão dos alunos na criação e simulação de algoritmos, no uso consciente da tecnologia, e na aplicação de conhecimentos computacionais em projetos.

2. Portfólios

- Educação Infantil: podem incluir exemplos de desenhos, sequências criadas com blocos ou outras atividades manuais que demonstrem a capacidade da criança em reconhecer padrões ou criar algoritmos simples.
- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: podem ser mais elaborados, incluindo projetos digitais, programações simples, relatórios sobre atividades em grupo, e reflexões sobre o impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na sociedade.

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN****3. Projetos e Trabalhos Práticos**

- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: avaliar os alunos com base em projetos que integrem diferentes habilidades computacionais é uma forma eficaz de ver como aplicam o que aprenderam.

4. Autoavaliação e Avaliação por Pares

- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: incentivar a autoavaliação ajuda os alunos a refletirem sobre o seu próprio processo de aprendizagem e a identificarem áreas de melhoria. A avaliação por pares também pode ser útil, especialmente em atividades colaborativas, onde os alunos podem dar feedback construtivo uns aos outros.

5. Questionários e Testes

- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: embora a avaliação formativa seja preferida, questionários e testes podem ser usados para avaliar o entendimento de conceitos específicos, como o funcionamento básico de algoritmos, a identificação de padrões e a compreensão de temas relacionados à segurança digital.

6. Rubricas

- Desenvolver rubricas específicas para cada competência e habilidade pode ajudar a tornar a avaliação mais objetiva e consistente. As rubricas devem incluir critérios claros, como a capacidade de identificar padrões, a eficácia na solução de problemas, a criatividade na aplicação de conhecimentos computacionais e a postura ética no uso das tecnologias.

7. Reflexão e Discussão

- Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais: criar momentos de reflexão e discussão sobre os conteúdos aprendidos pode servir como uma forma de avaliação, onde os alunos expressam suas compreensões sobre o uso de tecnologias, o impacto social da computação, e como eles aplicaram o pensamento computacional para resolver problemas.

A avaliação deve ser adaptada ao contexto e às necessidades dos alunos, buscando sempre identificar o progresso individual e coletivo em relação às competências estabelecidas pela BNCC Computação e com os objetivos de aprendizagens dos componentes curriculares.

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE COMENDADOR LEVY GASPARIAN**

Refêrencia bibliográfica

BRACKMANN, Christian Puhmann. Pensamento Computacional, Brasil: 2021.

Disponível em: <https://www.computacional.com.br/>. Acesso em: 16 de jul. de 2024. e BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Dispõe sobre as diretrizes da educação básica outras providências. Disponível em: https://www.computacional.com.br/docs_oficiais/lei14533-2023.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 16 de jul. de 2024. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CEB nº 01/2022, de 12 de abril de 2022. Dispõe sobre a implementação da Base Nacional Comum Curricular e da formação continuada de professores da educaçãoDisponível

https://www.computacional.com.br/docs_oficiais/resolucao_ceb_012022.pdf. em: 19 ago. 2024. em: Acesso BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer homologado CEB nº 12/2022, de 12 de abril de 2022. Dispõe sobre a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as diretrizes para o ensino de computação na educação básica. Disponível em: https://www.computacional.com.br/docs_oficiais/parecer_homologado.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais de Computação para Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2022.

CIEB – Centro de Inovação para a Educação Brasileira. Currículo de Referência em Tecnologia e Computação. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://curriculo.cieb.net.br>. Acesso em: 3/12/2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Diretrizes para a Educação em Computação na Educação Básica. Porto Alegre: SBC, 2018.

WING, J. M. Computational thinking. Communications of the ACM, v. 49, n. 3, p. 33–35, 2006.

VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ALMEIDA, M. E. B. Computação e Educação: fundamentos e práticas. São Paulo: Penso, 2021.

KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. Campinas: Papirus, 2022.