



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



INDICAÇÃO Nº 03/2024	Conselho Municipal de Educação de Tenente Portela	
INTERESSADO	Sistema Municipal de Ensino de Tenente Portela-RS	
ASSUNTO	Diretrizes para a implementação da BNCC na área de Computação no Sistema Municipal de Ensino de Tenente Portela.	
PARECER CME/TP: Nº 03 /2024	COLEGIADO: Conselho Pleno	APROVADO EM: 30/12/2024

O Conselho Municipal de Educação de Tenente Portela, previsto na Lei Municipal nº 915 de 27/08/2001, do Sistema Municipal de Ensino, criado pela Lei Municipal nº 944 de 13/12/2001, entre suas atribuições legais, é um órgão Normativo, e tem sua função descrita no art. 7, possui a função *Normativa/ Consultiva/ Deliberativa/ Fiscalizadora/Mobilizadora*, referendado no Plano Municipal de Educação.

1. EMENTA

Indica diretrizes referentes à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na área de Computação no âmbito do Sistema Municipal de Ensino de Tenente Portela, em conformidade com as competências previstas no Plano Municipal de Educação, legislação nacional vigente e a Política Nacional de Educação Digital. Define conceitos, fundamentos e estratégias pedagógicas visando à incorporação de competências digitais e computacionais na Educação Básica, em alinhamento às exigências do Parecer CNE/CEB nº 02/2022, Resolução CNE/CEB nº 1/2022 e Lei Federal nº 14.533/2023.





1. FUNDAMENTAÇÃO

2.1 CONCEITOS E FUNDAMENTOS DA BNCC COMPUTAÇÃO

Neste tópico serão apresentados os principais conceitos que precisamos conhecer para compreender o que está envolvido na fundamentação da proposta da BNCC Computação:

Cultura Digital: Diz respeito à compreensão dos impactos da revolução digital e dos avanços do mundo digital na sociedade contemporânea, à construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Também quanto aos usos das diferentes tecnologias digitais e aos conteúdos veiculados. Refere-se, ainda, à fluência no uso da tecnologia digital de forma eficiente, contextualizada e crítica.

Computação Desplugada: A Computação Desplugada pode ser considerada como um conjunto de atividades lúdicas desenvolvidas com o objetivo de ensinar conceitos computacionais sem a necessidade de utilizar um computador.

Pensamento Computacional: Conjunto de habilidades necessárias para compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e soluções de forma metódica e sistemática através do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos. Utiliza-se de fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico em diversas áreas do conhecimento.

Fluência Digital: Habilidade de encontrar, avaliar, produzir e comunicar informação usando plataformas digitais (com diferentes dispositivos de hardware e de software). Refere-se ao uso de computadores, aplicativos, software para formatar textos, produzir apresentações, buscar informações e insumos na internet.

Linguagem Digital: Refere-se às formas de comunicação utilizadas no mundo digital. Pode ocorrer entre pessoas, entre pessoas e computadores, ou entre computadores. Linguagem digital é um conjunto de várias formas de expressão – emojis, símbolos, linguagens de programação, hipertextos, imagens, sons, vídeos,





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/ 2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



fluxogramas, e outras linguagens visuais para descrever processos, visualização e manipulação de dados.

Mundo Digital: Compreende artefatos digitais – físicos (computadores, celulares, tablets) e virtuais (internet, redes sociais, programas, nuvens de dados). Mundo digital diz respeito à informação, armazenamento, proteção, e uso de códigos para representar diferentes tipos de informação, formas de processar, transmitir e distribuí-la de maneira segura e confiável.

2.3 EMBASAMENTO LEGAL

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que “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”.

CONSIDERANDO a Parecer CNE/CEB nº 02/2022, que traz “Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, que define “Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC”.

A) BNCC – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, que “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”, traz em seu Artigo 4º:

Art. 4º A BNCC, em atendimento à LDB e ao Plano Nacional de Educação (PNE), aplica-se à Educação Básica, e fundamenta-se nas seguintes





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



competências gerais, expressão dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a serem desenvolvidas pelos estudantes:

[...]

5.

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; (grifos nossos)

Sendo assim, desde 2017, os municípios deveriam ter começado a desenvolver um trabalho pedagógico voltado ao desenvolvimento das competências e, conseqüentemente, ter planejado e incorporado um trabalho em prol do desenvolvimento da Competência 05, pois a implementação da BNCC nos territórios tornou-se obrigatória. Portanto, o Documento Orientador do Território Municipal, aprovado na maioria dos municípios gaúchos no ano de 2019, já deveria ter estruturado essa concepção, mas caso esta não esteja prevista ou mesmo que ela não abarque todas as especificidades, deverá ser objeto de aprofundamento.

B) PARECER DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO SOBRE A BNCC COMPUTAÇÃO

Com a implantação da BNCC e que a Competência 05 necessitaria ter um aprofundamento específico, o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o MEC mantiveram a Comissão ampliada de estudos, para a construção do Complemento da BNCC Computação, exarado em 2022.

Este complemento foi aprovado através do Parecer CNE/CEB nº 02/2022, que traz as “Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)”. O Parecer é um documento que apresenta um histórico do desenvolvimento da Computação no Brasil, no que se refere à área educacional, bem como historicista a oferta das licenciaturas em computação no Brasil, o que mostra uma trajetória desde 1970 quanto a formação dos/as docentes. Descreve também um pouco da história e da fundamentação da computação na Educação Básica, apontando dados sobre os motivos de tê-la nas escolas, além dos dados do cenário nacional e internacional





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



de estudos já realizados, bem como esclarece alguns conceitos básicos necessários à compreensão do objetivo da implementação desse complemento.

Na parte da análise traz ainda toda legislação que embasa a BNCC Computação e a fundamentação teórica para tal, bem como entrelaça a mesma aos demais componentes curriculares já existentes. Sendo assim, destacamos:

A Computação permite vivenciar e explorar o mundo por meio de múltiplas formas, tendo em vista diferentes dispositivos tecnológicos. Interação, amplificação, redução e contraste, são muitas as possibilidades educativas partindo da ludicidade estabelecida na BNCC para a infância. Considerando o disposto nas normas referidas, as competências e habilidades aqui dispostas apresentam um contínuo de complexidade e abordagens correlatas às etapas de desenvolvimento, tendo por base premissas como:

- 1) Desenvolvimento e reconhecimento de padrões básicos de objetos (Educação Infantil);
- 2) Compreensão da Computação e seus modos de explicação de experiências, artefatos e impactos na realidade social, no meio ambiente, na economia, na ciência, nas artes (Ensino Fundamental); e
- 3) Compreensão das potencialidades da Computação para resolução de problemas (Ensino Médio).

Os Anos Iniciais sugerem conceitos relacionados ao desenvolvimento de aspectos que paulatinamente propiciem a compreensão de estruturas abstratas que serão utilizadas para interação e manipulação de dados, informações e resolução de problemas. As práticas nacionais indicam diferentes possibilidades de fazê-lo, seja por meio de uso mais frequente de artefatos digitais e computadores, seja por meio de atividades lúdicas, computação desplugada, construção de games. O desenvolvimento gradual e consistente deve favorecer noções básicas de algoritmo e manipulação de dados usando diferentes linguagens, inclusive visual. Espera-se que o domínio técnico de construção de algoritmos (composição sequencial, seleção e repetição) e noções de decomposição de problemas ocorram entre o Ensino Fundamental (Anos Finais) e Ensino Médio. Nos Anos Iniciais da Educação Básica, é fundamental que experiências concretas permitam a construção de modelos mentais para as abstrações computacionais que serão formalizadas nos Anos Finais, sobretudo com linguagens de programação. Por isso é importante que o Pensamento Computacional ocorra, mesmo que de forma desplugada (sem uso de Computadores) nos Anos Iniciais. As modalidades da Educação Básica (Educação Indígena, Quilombola, EJA, Educação Especial) precisam ser consideradas quanto aos benefícios do uso e integração da Computação em seu currículo. Não sendo aqui possível um tratamento exaustivo, convém assinalar a necessidade de obedecer a leis e normas vigentes para assegurar os direitos de aprendizagem desses públicos. (PARECER CNE/CEB nº 02/2022, p. 29-30)

C) RESOLUÇÃO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO SOBRE A BNCC COMPUTAÇÃO

cme96tenenteportela@gmail.com
Fone: (55) 3551-1685 | avenida Santa Rosa, nº 391
TENENTE PORTELA – RS



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
TENENTE PORTELA - RS
*Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 -
alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001,
Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007
e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018.*



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



A Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022, definiu “Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à BNCC”. É um documento enxuto, mas que traz muitas implicações relacionadas às várias ações e estratégias que estão envolvidas na implementação da BNCC Computação e uma delas é a formação dos/as professores/as.

Art. 1º A presente Resolução define normas sobre Computação na Educação Básica, em complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) na seguinte conformidade:

§ 1º Processos e aprendizagens referentes à Computação na Educação Básica devem ser implementados considerando a BNCC, o disposto na legislação, nas normas educacionais e no aqui disposto.

§ 2º O desenvolvimento e formulação dos currículos deve considerar as tabelas de competências e habilidades anexas.

§ 3º A formação inicial e continuada de professores deve considerar o aqui disposto.

Art. 2º Observados os arts. 12, 13, 14 e 15 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), cabe aos Estados, Municípios e o Distrito Federal estabelecerem parâmetros e abordagens pedagógicas de implementação da Computação na Educação Básica.

Art. 3º Cabe aos Estados, aos **Municípios** e ao Distrito Federal **iniciar a implementação desta diretriz até 1 (um) ano após a homologação.**

Art. 4º Conforme os incisos III e IV do art. 9º da LDB, em conjunto com Estados, Municípios e o Distrito Federal, o Ministério da Educação (MEC) definirá política para os seguintes itens:

§ 1º Formação nacional para o desenvolvimento dos saberes docentes para o ensino de Computação na Educação Básica.

§ 2º Apoio ao desenvolvimento de currículos considerando as tabelas de competências e habilidades anexas.

§ 3º Apoio ao desenvolvimento de recursos didáticos compatíveis com as tabelas de competências e habilidades anexas.

Art. 5º O Ministério da Educação definirá:

§ 1º Política de avaliação para o Ensino de Computação na Educação Básica.

§ 2º Assessoramento aos sistemas e redes de ensino para a implementação e continuidade do Ensino de Computação na Educação Básica. (grifos nossos)

Todos estes pontos trazidos pelo CNE na presente Resolução, tem como estratégia organizar os sistemas de ensino do Brasil, sendo que o prazo estabelecido (4 de outubro de 2023) já transcorreu, cabendo aos CMEs emitir os alertas e as orientações necessárias às mantenedoras do respectivo sistema de ensino/educação.

D) POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DIGITAL

cme96tenenteportela@gmail.com
Fone: (55) 3551-1685 | avenida Santa Rosa, nº 391
TENENTE PORTELA – RS



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
TENENTE PORTELA - RS
*Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 -
alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001,
Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007
e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018.*



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



Em 2023, foi publicada a Política Nacional de Educação Digital, através da Lei Federal nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, alterando as Leis Federais nos: 9.3947, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional); 9.4488, de 14 de março de 1997; 10.2609, de 12 de julho de 2001 e; 10.75310, de 30 de outubro de 2003. Destaca-se na Lei Federal nº 14.533/2023:

Art. 3º O eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, a partir do estímulo ao letramento digital e informacional e à aprendizagem de computação, de programação, de robótica e de outras competências digitais, englobando:

I - pensamento computacional, que se refere à capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, com aplicação de fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento;

II - mundo digital, que envolve a aprendizagem sobre hardware, como computadores, celulares e tablets, e sobre o ambiente digital baseado na internet, como sua arquitetura e aplicações;

III - cultura digital, que envolve aprendizagem destinada à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade, a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados;

IV - direitos digitais, que envolve a conscientização a respeito dos direitos sobre o uso e o tratamento de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), a promoção da conectividade segura e a proteção dos dados da população mais vulnerável, em especial crianças e adolescentes;

V - tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

§ 1º Constituem estratégias prioritárias do eixo Educação Digital Escolar:

I - desenvolvimento de competências dos alunos da educação básica para atuação responsável na sociedade conectada e nos ambientes digitais, conforme as diretrizes da base nacional comum curricular;

II - promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, dos algoritmos, da programação, da ética aplicada ao ambiente digital, do letramento midiático e da cidadania na era digital;

III - promoção de ferramentas de autodiagnóstico de competências digitais para os profissionais da educação e estudantes da educação básica;

IV - estímulo ao interesse no desenvolvimento de competências digitais e na prossecução de carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática;

V - adoção de critérios de acessibilidade, com atenção especial à inclusão dos estudantes com deficiência;





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/ 2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



- VI - promoção de cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação em competências digitais aplicadas à indústria, em colaboração com setores produtivos ligados à inovação industrial;
 - VII - incentivo a parcerias e a acordos de cooperação;
 - VIII - diagnóstico e monitoramento das condições de acesso à internet nas redes de ensino federais, estaduais e municipais;
 - IX - promoção da formação inicial de professores da educação básica e da educação superior em competências digitais ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia, independentemente de sua área de formação;
 - X - promoção de tecnologias digitais como ferramenta e conteúdo programático dos cursos de formação continuada de gestores e profissionais da educação de todos os níveis e modalidades de ensino.
- § 2º O eixo Educação Digital Escolar deve estar em consonância com a base nacional comum curricular e com outras diretrizes curriculares específicas. (grifos nossos)

Esta Política veio respaldar ainda mais a BNCC Computação e traz aspectos relacionados à qualificação do corpo docente, potencializando assim o aprofundamento das habilidades e competências necessárias para a convivência em sociedade (seja para o uso das tecnologias no campo pessoal, quanto para o mundo do trabalho).

É necessário incorporar a Política Nacional de Educação Digital para além das questões dos recursos tecnológicos, uma vez que o CME precisará focar em formação do corpo profissional e também em um currículo que esteja adequado à cada faixa etária e etapa da Educação Básica.

CONSIDERANDO a Resolução SEB/MEC nº 311, de 1 de julho de 2024, que “Aprova as metodologias de aferição das condicionalidades de melhoria de gestão previstas no art. 14, § 1º, incisos I, IV e V, da Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, para aferição em 2024 e vigência, para fins de distribuição dos recursos da complementação do Valor Anual por Aluno (VAAR), no exercício de 2025”. Esta Resolução solicita a adequação do Documento Orientador do Território para acrescentar a parte da BNCC Computação e condiciona essa adequação ao repasse de recursos do VAAR/FUNDEB.

Art. 3º Fica aprovada a metodologia referente à condicionalidade prevista no art. 14, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, a ser comprovada pelas redes municipais, distrital e estaduais de ensino, na forma do Anexo II desta Resolução.

cme96tenenteportela@gmail.com
Fone: (55) 3551-1685 | avenida Santa Rosa, nº 391
TENENTE PORTELA – RS



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
TENENTE PORTELA - RS
*Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 -
alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001,
Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007
e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018.*



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/ 2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



§ 1º Serão consideradas habilitadas na condicionalidade prevista no caput deste artigo as redes que, cumulativamente:

I - possuírem referenciais curriculares alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovados nos termos do respectivo sistema de ensino; e

II - prestarem as informações solicitadas na forma do Anexo II desta Resolução, nos prazos estabelecidos.

§ 2º As redes de ensino deverão informar se os referenciais curriculares adotados contemplam as normas sobre a Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC, prevista na Resolução CEB/CNE nº 1, de 4 de outubro de 2022.

§ 3º Caso os referenciais curriculares não contemplem a Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC, a rede de ensino não será inabilitada em 2024 para fins de recebimento dos recursos da complementação do VAAR em 2025, devendo providenciar a adequação, de forma que tal situação não implique a inabilitação nos anos subsequentes. (BRASIL, Resolução SEB/MEC nº 3)

2.4 O QUE É A BNCC COMPUTAÇÃO?

O complemento que trata do ensino da computação chegou em outubro de 2022, quase cinco anos após a homologação da BNCC. O documento é fruto de anos de discussões e estudos realizados por diversos setores da sociedade civil, incluindo professores/as de universidades, sociedades científicas e redes públicas e privadas. A área é organizada em 3 (três) eixos, conforme abaixo:

1. **Pensamento Computacional:** refere-se à habilidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, através do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento.
2. **Mundo Digital:** envolve aprendizagens sobre artefatos digitais, compreendendo tanto elementos físicos (computadores, celulares, tablets) e virtuais (internet, redes sociais e nuvens de dados). Compreender o mundo contemporâneo requer conhecimento sobre o poder da informação e a importância de armazená-la e protegê-la, entendendo os códigos utilizados para a sua representação em diferentes tipologias informacionais, bem como as formas de processamento, transmissão e distribuição segura e confiável.
3. **Cultura Digital:** envolve aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas (PARECER CNE/CEB nº 02/2022, p.14).





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



A estrutura da BNCC Computação, diferentemente da BNCC, traz, além das habilidades obrigatórias, explicações e exemplos práticos. Nesse sentido, o complemento tem um formato bastante didático, define a Professora Rozelma França. A especialista aconselha professores/as que estão tendo contato com a BNCC Computação pela primeira vez a começar justamente pela leitura dessas explicações, pois entende que há necessidade de um pensamento lógico, para a compreensão da estrutura necessária para esse complemento “sair do papel” e estar de fato no currículo.

Na Educação Infantil, a BNCC Computação se estrutura em quatro premissas básicas do trabalho com a educação digital, nas quais se relacionam com os campos de experiência dessa etapa da Educação Básica, tendo a ludicidade como objeto central. Na hora de descrever as habilidades, o documento traz, em cada uma delas, o eixo, o objetivo de aprendizagem e exemplos práticos, o que caracteriza a grande preocupação em ir além do campo conceitual, abarcando práticas pedagógicas.

Já no Ensino Fundamental, o complemento traz sete competências, a partir das quais as habilidades são destrinchadas em uma estrutura que conta com: eixo, objeto de conhecimento, habilidade, explicação da habilidade e exemplos.

Na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a BNCC Computação traz o conceito de “computação desplugada”, que prevê o desenvolvimento de habilidades ligadas à educação digital mesmo sem o uso de ferramentas tecnológicas. Essas habilidades são introdutórias e permitem que o conceito de computação se expanda para além do uso e da criação de artefatos digitais, alcançando também a ideia de que o tema tem a ver com o raciocínio lógico e a resolução de problemas.

No Ensino Médio, assim como no Fundamental, também são apresentadas sete competências, mas como algumas habilidades tratam de mais de um eixo, o documento está disposto em competência específica, habilidade, explicação da habilidade e exemplos. A Revista Nova Escola¹⁵ trouxe em uma das suas edições, um capítulo específico a respeito do tema, sendo que entendemos a importância das reflexões e apresentamos o recorte abaixo:

As habilidades propostas pela BNCC Computação podem ser abordadas tanto em um componente curricular específico quanto de forma transversal.

cme96tenenteportela@gmail.com
Fone: (55) 3551-1685 | avenida Santa Rosa, nº 391
TENENTE PORTELA – RS



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
TENENTE PORTELA - RS
*Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 -
alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001,
Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007
e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018.*



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



As duas formas são possíveis e variam de acordo com o contexto de cada rede de ensino, segundo o MEC, que afirma “é importante ressaltar que o documento não é opcional, é direito de aprendizagem, portanto, a incorporação dessas competências no currículo e as práticas pedagógicas para a aprendizagem desses tópicos curriculares são obrigatórios para todas as redes, públicas e privadas”.

Em Sobral (CE), a opção foi por adotar a educação digital de forma transversal. A rede municipal já utilizava tecnologias e seus fundamentos em aulas de Matemática e Língua Portuguesa, mas sentiu a necessidade de abordar o tema também no currículo de Ciências. Foi assim que surgiu o currículo IDEIA (acrônimo para Invenção, Descoberta, Investigação e Aprendizado), adotado no Ensino Fundamental. “Passamos a incorporar, dentro das nossas formações continuadas, práticas com duplo foco, tanto para trabalhar o conteúdo de sala de aula - de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências - quanto para abordar as habilidades digitais com uso da infraestrutura tecnológica. Essas ações são voltadas para desenvolver o pensamento crítico e fortalecer o uso das tecnologias digitais”, conta Herbert Lima, secretário de Educação de Sobral.

Outro caminho é o da cidade de São Paulo, que desenhou um currículo específico de tecnologia, fora de qualquer outro componente curricular. A rede municipal trabalha com o tema há 30 anos, em uma estrutura que foi amadurecendo ao longo do tempo. Hoje, são ofertadas aos estudantes aulas semanais ministradas por professores das mais diversas áreas de conhecimento que se candidatam e são capacitados para o cargo.

Regina Gavassa, coordenadora de tecnologias para aprendizagem da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, explica que, por mais que o trabalho seja específico de produção de tecnologia no laboratório, “os estudantes mobilizam conteúdos de artes, de matemática ou de geometria, só para citar alguns exemplos”. Apesar de haver um currículo específico, Regina explica que todos os professores da rede são incentivados a trabalhar com ferramentas e conteúdos tecnológicos.

Rozelma ressalta que os fundamentos da ciência da computação estão diretamente relacionados à resolução de problemas e, portanto, mesmo que haja uma aula específica de computação, docentes de todos os componentes curriculares podem se beneficiar da BNCC Computação.

Professor mão na massa

Independentemente da área de conhecimento, para se apropriar da BNCC Computação e levar a temática para a sala de aula, os professores precisam ter um perfil “mão na massa” e muita vontade de aprender, afirmam os especialistas.

Audaci Maria de Lima, que hoje atua na equipe técnica da rede municipal de Recife, lecionou por anos como professora de tecnologia. Ela conta que, inicialmente, aproveitou todas as formações que a rede oferecia sobre o tema; depois, começou a se especializar por conta própria, procurando cursos relacionados à educação digital. “Nós, professores, temos que ter essa disponibilidade para aprender, precisamos estar ligados nas demandas contemporâneas e dos nossos estudantes.” Além disso, ela reforça que, para levar a educação digital para a sala de aula, é preciso ser crítico e criativo.

Para Herbert e Regina, essa vontade de aprender não é somente o primeiro passo, mas também um grande desafio para as redes, que precisam sensibilizar os docentes sobre a importância do tema. “Quebramos um pouco essa resistência por meio da capacitação, mostrando que o uso de tecnologias é um foco, não uma distração. Ao contrário do que se pensa, não há perda de priorização sobre aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e conteúdo”, afirma Herbert.





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



No geral, os professores que querem se aprofundar na BNCC Computação precisam ser:

- **Críticos**, para abordar habilidades digitais sempre de forma relacionada às demandas sociais;
- **Criativos**, para trazerem os conceitos de forma atraente para os estudantes;
- **Estudiosos**, para entenderem ao menos o básico sobre ferramentas tecnológicas e sempre se atualizarem sobre o tema.

Do lado das redes, a formação é um dos maiores desafios para garantir o ensino da computação. “Manter os professores atualizados não é tranquilo”, afirma Regina. Herbert aponta que esse aspecto é ainda mais desafiador do que garantir infraestrutura em todas as escolas. “Tem que ter conectividade, equipamento, software. Mas, no meu modo de compreender, isso não é o mais relevante. Não é a tecnologia pela tecnologia. As ferramentas são importantes, mas são para complementar e potencializar o trabalho pedagógico do professor que está em sala de aula”, afirma o secretário.

Para inovar em sala de aula e ensinar tecnologia aos estudantes, o primeiro passo é conhecer a BNCC Computação.

2. FACE AO EXPOSTO:

Diante do exposto, o Conselho Municipal de Educação de Tenente Portela sugere:

1. Planejamento Curricular:

- A) Revisar e adequar o Currículo Municipal de Educação Básica para incorporar as competências e habilidades descritas na BNCC Computação, considerando a faixa etária e as etapas de ensino.
- B) Incluir propostas pedagógicas que promovam o Pensamento Computacional, Computação Desplugada, uso de Linguagens Digitais e atividades relacionadas à Cultura Digital.

2. Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB)

<https://curriculo.cieb.net.br/>.

- A) Utilizar como referência o Currículo de Referência em Tecnologia e Computação da Educação Infantil ao Ensino Fundamental, elaborado pelo CIEB – Centro de Inovação para a Educação Brasileira.

3. Formação Continuada Teórica e Prática:



CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



- A) Promover formação inicial e continuada para professores, focando no uso de ferramentas digitais, desenvolvimento de competências computacionais e estratégias de ensino adequadas às demandas da BNCC Computação.
- B) Incentivar a participação de professores em cursos, oficinas e capacitações relacionadas à Computação e Cultura Digital.

4. Infraestrutura e Recursos:

- A) Avaliar e melhorar a infraestrutura tecnológica das escolas municipais, garantindo o acesso a dispositivos digitais, conectividade à internet e recursos adequados para atividades pedagógicas relacionadas à computação.

5. Inclusão e Diversidade:

- A) Assegurar que as práticas e recursos digitais considerem as necessidades específicas de estudantes de Educação Especial, Quilombola, Indígena e EJA, respeitando a legislação vigente.
- B) Promover o uso de tecnologias assistivas para atender estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida.

6. Monitoramento e Avaliação:

- A) Estabelecer indicadores para monitorar a implementação das diretrizes de computação nas escolas municipais, avaliando o impacto no processo de ensino-aprendizagem.
- B) Criar mecanismos de avaliação periódica das competências digitais desenvolvidas pelos estudantes.

7. Sensibilização e Mobilização:

- A) Realizar campanhas de sensibilização para a comunidade escolar e familiares sobre a importância da Computação na Educação Básica e seus impactos no desenvolvimento integral dos estudantes.
- B) Incentivar projetos interdisciplinares que utilizem tecnologias digitais para resolver problemas reais da comunidade.

8. Professores

Independentemente da área de conhecimento, para se apropriar da BNCC Computação e levar a temática para a sala de aula, os professores precisam ter um perfil “mão na massa” e muita vontade de aprender, afirmam os especialistas.





CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Lei de Criação nº 535 de 06 de maio de 1996 – alterada pelas Leis Municipais nº 944 de 13/12/2001, Lei Municipal nº 1.421 de 27/04/2007 e Lei Municipal nº 2475 de 17/01/2018



Os professores que querem se aprofundar na BNCC Computação precisam ser:

- Críticos, para abordar habilidades digitais sempre de forma relacionada às demandas sociais;
- Criativos, para trazerem os conceitos de forma atraente para os estudantes;
- Estudiosos, para entenderem ao menos o básico sobre ferramentas tecnológicas e sempre se atualizarem sobre o tema.
- Do lado das redes, a formação é um dos maiores desafios para garantir o ensino da computação. “Manter os professores atualizados não é tranquilo”.

3. CONCLUSÃO

A implementação da BNCC Computação no Sistema Municipal de Ensino de Tenente Portela pode ser inicialmente instituída como tema transversal, viabilizando o desenvolvimento progressivo das competências digitais e computacionais. Propõe-se a elaboração de um plano de trabalho para que o Conselho Municipal de Educação (CME) emita um parecer aprovando sua efetivação até fevereiro de 2025, consolidando um compromisso com a inovação e a qualidade educacional.

Aprovado pelo Plenário, realizado por meio via Google formulários, no grupo de WhatsApp do Colegiado do Conselho Municipal de Educação, de 30 de dezembro de 2024.

Tenente Portela, 30 de dezembro de 2024.

Ana Cristina Martinelli
Presidente do CME/Tenente Portela
Decreto 028, de 14/02/2024

