
Currículo e Tecnologia

Diálogos com a BNCC
da Computação

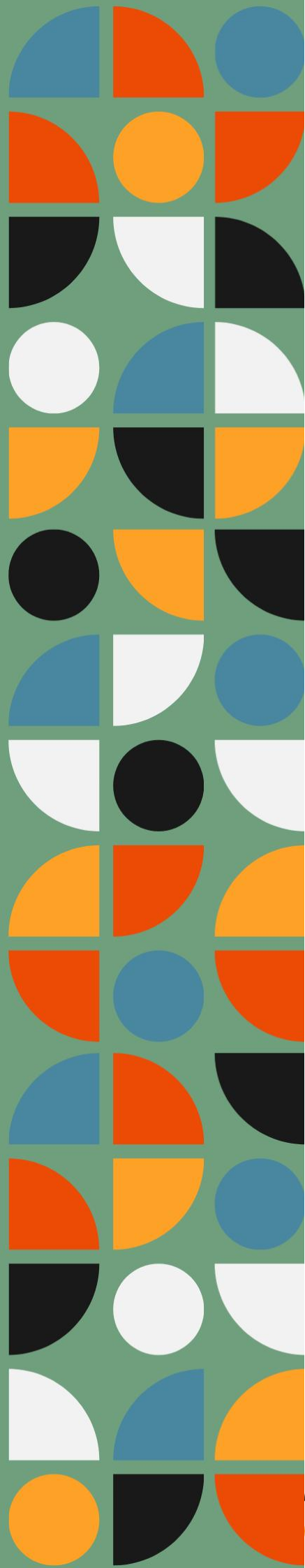
== **SESI** ==



Introdução

o currículo do SESI-SP e a
cidadania digital

== **SESI** ==



Um dos pilares

do currículo do Sesi-SP é o compromisso com o desenvolvimento das tecnologias sociais, com a valorização da inclusão, da inovação e da construção coletiva de saberes. Nesse contexto, a inserção das tecnologias digitais e da computação nas bases curriculares torna-se essencial para preparar os estudantes frente aos desafios do mundo contemporâneo. Tais propostas ampliam as possibilidades pedagógicas ao promover a experimentação, a ludicidade, o pensamento crítico e criativo, favorecendo o protagonismo dos(as) estudantes na construção de soluções inovadoras e com propósito social.

Com base em uma abordagem transversal e integrada, alinhada à BNCC da Computação e às diretrizes curriculares nacionais, o currículo do Sesi-SP promove o desenvolvimento de competências e habilidades em diversas áreas do conhecimento, por meio de práticas pedagógicas que garantem o desenvolvimento dessas aprendizagens de forma integrada e contextualizada. Assim, os estudantes são incentivados a pensar, criar e colaborar em processos de inovação com sentido pedagógico e impacto social, construindo conhecimento de forma significativa e transformadora.

Este documento apresenta tais elementos a partir da própria materialidade do currículo, evidenciando como os princípios, competências e práticas aqui descritos se concretizam no cotidiano escolar e se desdobram em experiências pedagógicas que tornam visível a potência formativa desse processo.

Boa leitura!

Supervisão de Currículo, Inovação e Recursos Didáticos



Competências e habilidades

*do SESI-SP e sua relação com a
Computação e as Tecnologias*

== **SESI** ==



As bases curriculares

do SESI-SP foram reestruturadas a partir da homologação da BNCC da Computação, em 2022, anexa à Base Nacional Comum Curricular de 2018, com o intuito de alinhar-se à fundamentação desses documentos oficiais. As hierarquias normativas que orientam o SESI-SP estão, assim, conectadas à BNCC da Computação, garantindo coerência entre os diferentes níveis da estruturação educacional.

Esse alinhamento abrange as competências e habilidades próprias previstas em nossa organização curricular, assim como as orientações didáticas, que dão direcionamento para as práticas de ensino. Nesse sentido, os materiais didáticos e o planejamento do trabalho docente representam a materialização pedagógica dessas orientações e constituem o espaço em que as aprendizagens se desenvolvem efetivamente.

Essa perspectiva possibilita o avanço na construção de aprendizagens mediadas pela Computação e suas tecnologias, compreendidas como novas formas de pensar, agir e interagir com o mundo contemporâneo. Elas se fazem presentes em objetos de aprendizagem, conteúdos e propostas pedagógicas, garantindo que a Computação não seja tratada como um campo isolado, mas como dimensão formativa que atravessa diferentes linguagens e saberes.

O alinhamento curricular realizado pelo SESI-SP sustenta-se, assim, na construção de aprendizagens que mobilizam a Computação como prática social e cognitiva, orientada pelos três eixos estruturantes da BNCC: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Essa integração assegura que o uso das tecnologias digitais seja não apenas instrumental, mas crítico, criativo e responsável, ampliando a capacidade de análise e de autoria dos estudantes.



Nessa perspectiva, observa-se que o **Pensamento Computacional** constitui-se em uma competência formativa que atravessa toda a escolaridade básica e se concretiza no currículo do SESI-SP de forma transversal, em diferentes componentes curriculares. Esse eixo, que envolve organizar, analisar, decompor e resolver problemas sistematicamente por meio de sequências, algoritmos, lógica e representações estruturadas, já se faz presente nas práticas pedagógicas cotidianas.

Nos anos iniciais, esse movimento pode ser evidenciado em Matemática, quando os estudantes resolvem problemas por etapas, organizam operações em procedimentos ou identificam padrões numéricos e geométricos que revelam regularidades. Em Língua Portuguesa, ele se expressa no recontar de narrativas em ordem lógica ou na decomposição do processo de escrita em planejamento, redação e revisão. Em Ciências, aparece na classificação de seres vivos segundo atributos observáveis ou no registro de cadeias alimentares que funcionam como redes relacionais. Em Geografia e História, manifesta-se na modelagem de trajetos, no uso de escalas, na análise de fluxos ou na compreensão de permanências e mudanças no tempo, processos que mobilizam a lógica condicional e proposicional. Em Arte e Educação Física, as coreografias coletivas e sequenciadas evidenciam algoritmos aninhados e reforçam a colaboração.

Assim, os critérios que sintetizam a progressão do Pensamento Computacional encontram correspondência efetiva em diferentes componentes, garantindo aos estudantes um raciocínio lógico, estruturado e interdisciplinar.

No que se refere ao eixo **Mundo Digital**, que trata do uso crítico, seguro e responsável das tecnologias, destacam-se as práticas de leitura, produção e compartilhamento de informações em diferentes áreas. Desde cedo, os estudantes aprendem a lidar com registros digitais — sejam textos, imagens, tabelas ou gráficos — e a utilizá-los como ferramentas de organização e comunicação. Em Ciências e Geografia, por exemplo, o trabalho com mapas digitais, tabelas de dados e imagens de satélite não apenas amplia o repertório, mas introduz noções de confiabilidade, precisão e atualização das informações. Esses usos cultivam a responsabilidade digital, preparando os alunos para navegar em ambientes digitais de forma ética e autônoma.



Em relação ao eixo da **Cultura Digital**, ele se expressa no modo como o currículo do Sesi-SP incentiva a autoria, a criatividade e a participação coletiva em ambientes mediados por tecnologia. Ao produzir narrativas verbo-visuais, elaborar apresentações multimodais, criar coreografias registradas em vídeo ou trabalhar colaborativamente em projetos investigativos, os(as) estudantes vivenciam experiências que dialogam com a lógica da cultura digital: interatividade, colaboração em rede e múltiplas linguagens. Essas práticas não se restringem ao consumo de tecnologias digitais, mas enfatizam a produção crítica e criativa, fortalecendo a autoria dos estudantes e promovendo sua inserção ativa em uma sociedade cada vez mais marcada pelo compartilhamento de informações.

Assim, ao integrar os três eixos, Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital em seus diferentes componentes, o currículo do Sesi-SP declara seu alinhamento com a BNCC da Computação, em consonância com o desenvolvimento da **Competência Geral 6** preconizada em seu currículo de competências e habilidades:

Utilizar tecnologias da informação e comunicação e empregar princípios e técnicas da computação e da inteligência artificial de maneira crítica, ética e responsável no apoio à construção do conhecimento, desenvolvendo o pensamento computacional, inserindo-se na cultura digital e solucionando problemas nas diversas áreas do conhecimento, de forma criativa e inovadora, analisando os impactos pessoais e sociais dessas tecnologias, empregando-as no planejamento, prototipação e criação de soluções, produtos e conteúdos digitais (SESI-SP, 2024 p. 25).

A partir da definição dessa competência geral, válida para todas as etapas da Educação Básica, o currículo do Sesi-SP organiza **habilidades** em todos os componentes curriculares, orientadas ao desenvolvimento de **competências específicas** que, por sua vez, convergem para a consolidação da competência geral. Essas habilidades são trabalhadas de forma concreta nas propostas pedagógicas do **material didático**, garantindo a articulação entre teoria e prática no processo formativo.



O material didático

*A Computação e as Tecnologias
nas práticas concretas*

== **SESI** ==



Pode-se destacar

essa perspectiva curricular em práticas concretas, como será apresentado a seguir por meio de evidências extraídas dos materiais didáticos do Sesi-SP. Esses materiais constituem o espaço de materialização do currículo, pois traduzem em propostas pedagógicas os princípios da BNCC da Computação e os três eixos que a estruturam. Ao analisar atividades, orientações e objetos de aprendizagem presentes nos livros e recursos, é possível verificar como as competências previstas se desdobram em experiências reais de ensino.

Um exemplo disso é o box **Aventuras na tecnologia (Adventures in technology)**, que busca integrar práticas que envolvem tecnologias sociais, digitais e analógicas, ampliando a compreensão dos conteúdos abordados, conectando-os ao cotidiano dos estudantes e incentivando a pesquisa. As propostas ampliam o conhecimento sobre as tecnologias enquanto ferramentas de transformação e construção de conhecimento, a partir de sugestões como consultas a diversas fontes, exploração de aplicativos, experiências com ferramentas analógicas, visitas (presenciais ou virtuais) e iniciativas colaborativas que estimulem tanto a interação social quanto o pensamento crítico.

No exemplo ao lado, o box propõe o trabalho com o *podcast*, recurso que articula linguagens digitais, circulação em mídias e autoria colaborativa. Nesse processo, também é mobilizado o pensamento computacional no planejamento das produções pelos alunos(as) ao organizarem

AVENTURAS NA TECNOLOGIA

VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM PODCAST?

O *PODCAST* É COMO UM PROGRAMA DE RÁDIO QUE VOCÊ PODE OUVIR QUANDO E ONDE QUISER! NOS *PODCASTS*, AS PESSOAS CONTAM HISTÓRIAS, FALAM SOBRE ASSUNTOS LEGAIS, ENSINAM CURIOSIDADES E ATÉ FAZEM ENTREVISTAS COM CONVIDADOS ESPECIAIS. VOCÊ PODE ENCONTRAR *PODCASTS* SOBRE JOGOS, DESENHOS ANIMADOS, HISTÓRIAS DE AVENTURA, CIÊNCIA E MUITOS OUTROS TEMAS.

COMO FUNCIONA?

É BEM SIMPLES! QUANDO VOCÊ QUER OUVIR UM *PODCAST*, É SÓ ESCOLHER O EPISÓDIO QUE LHE PARECE INTERESSANTE, APERTAR O *PLAY* E PRONTO! DÁ PARA OUVIR NO CARRO, NO CAMINHO PARA A ESCOLA, ENQUANTO DESENHA OU ATÉ ANTES DE DORMIR.

POR QUE É DIVERTIDO?

OS *PODCASTS* SÃO ÓTIMOS PORQUE VOCÊ PODE IMAGINAR TUDO O QUE ESTÁ ACONTECENDO ENQUANTO ESCUTA, COMO SE ESTIVESSE DENTRO DA HISTÓRIA. ALÉM DISSO, VOCÊ PODE APRENDER VÁRIOS ASSUNTOS DE UM JEITO BEM DIVERTIDO!



etapas da estruturação de roteiros e a decomposição de tarefas nos grupos de trabalho. As reflexões sobre ética, autoria e responsabilidade na publicação de conteúdos diz respeito ao mundo digital, integrando de forma direta os três eixos da BNCC da Computação.

Já nesta atividade proposta no componente de Geografia, os(as) estudantes partem de pistas visuais e textuais para a resolução do problema proposto. Habilidades do Pensamento Computacional são mobilizadas na interpretação das condições apresentadas, para eliminar possibilidades e organizar as etapas lógicas do processo e análise de padrões e raciocínio lógico.

Na proposta abaixo, valoriza-se a diversidade cultural como parte essencial da formação integral, ao aproximar os estudantes de práticas lúdicas de diferentes regiões do mundo. Nesse contexto, a educação aparece como um campo de saberes integrados, em que movimento, linguagem e música se entrelaçam para construir as aprendizagens.

1 JOANA TEM 6 ANOS E ESTÁ NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

A PROFESSORA DE JOANA TEM UM COMBINADO COM A SUA TURMA. TODOS OS DIAS ELA ESCOLHE UM ESTUDANTE PARA SER O SEU AJUDANTE.

A PROFESSORA E SEU AJUDANTE IRÃO ORGANIZAR A TURMA PARA UMA ATIVIDADE EM DUPLAS.

LEIA AS DICAS E DESCUBRA QUEM IRÁ SE SENTAR AO LADO DE JOANA.



- USA CAMISA SEM MANGAS;
 - ESTÁ COM CALÇAS COMPRIDAS;
 - SEU SAPATO É AZUL.
 - NÃO É A CRIANÇA MAIS ALTA;
- QUEM SENTARÁ AO LADO DE JOANA?

HORA DE... TROCAR IDEIAS

VAMOS BRINCAR DE SI MAMA KAA, UMA BRINCADEIRA PRATICADA NA TÂNZANIA, PAÍS LOCALIZADO NA ÁFRICA. VOCÊ E SEUS COLEGAS FORMARÃO UM CÍRCULO E PRECISARÃO SEGUIR AS INSTRUÇÕES DA MÚSICA CANTADA.

LEGENDA.

“SI MAMA KAA, SI MAMA KAA
RUKA, RUKA, RUKA, SI MAMA KAA
TEMBEA, TEMBEA, TEMBEA
RUKA, RUKA, RUKA, SI MAMA KAA
KIMBIA, KIMBIA, KIMBIA
KIMBIA, KIMBIA, KIMBIA
RUKA, RUKA, RUKA, SI MAMA KAA”

SI MAMA: FICAR DE PÉ PARADO.
KAA: ABAIXAR.
RUKA: PULAR.
TEMBEA: ANDAR.
KIMBIA: CORRER.

- A BRINCADEIRA ANTERIOR SE PARECE COM ALGUMA QUE VOCÊ JÁ FEZ?
- QUAIS BRINCADEIRAS OU JOGOS VOCÊ CONHECE E PRÁTICA?
- COMO VOCÊ APRENDEU ESSES JOGOS OU BRINCADEIRAS?

locais e globais.

Na computação, enfatiza-se o trabalho com algoritmos quando os alunos seguem as instruções cantadas. Cada palavra funciona como um comando que desencadeia uma ação (ficar parado, abaixar, pular, andar, correr), permitindo que percebam a lógica da sequenciação e da iteração em um contexto cultural e corporal. O Mundo Digital se manifesta no uso de mapas e representações visuais, que situam a brincadeira em seu contexto geográfico e ampliam a compreensão crítica sobre como diferentes culturas se expressam e se registram. Por sua vez, a Cultura Digital emerge quando essas práticas tradicionais são reinterpretadas, compartilhadas e ressignificadas em novos ambientes, incentivando a autoria coletiva e o diálogo entre culturas



Síntese

Interligando os eixos

== **SESI** ==



O currículo do SESI-SP,

ao se alinhar à BNCC da Computação, organiza-se de forma a assegurar a coerência entre os diferentes níveis da estrutura educacional. Essa coerência se expressa tanto na definição das competências e habilidades quanto nas orientações didáticas que fundamentam os materiais didáticos e o planejamento docente, compreendidos como instâncias de materialização pedagógica das aprendizagens. Aqui, optou-se por trazer tal materialização em algumas das diversas propostas presentes na coleção do **Movimento do Aprender para os anos iniciais do Ensino Fundamental**.

Como explicitado, a estruturação do currículo é sustentada pelos **três eixos da BNCC** da Computação — Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital —, compreendidos não como campos isolados, mas como dimensões formativas que atravessam diferentes linguagens e saberes. No eixo do **Pensamento Computacional**, a progressão é evidenciada em práticas já presentes nos componentes curriculares: na Matemática, quando os estudantes resolvem problemas por etapas e identificam padrões; em Língua Portuguesa, ao organizar narrativas e processos de escrita em sequências lógicas; em Ciências, ao classificar seres vivos e registrar cadeias alimentares; em Geografia e História, ao trabalhar com trajetos, fluxos e escalas; e em Artes e Educação Física, ao elaborar coreografias coletivas que mobilizam algoritmos e colaboração.

O eixo **Mundo Digital** é mobilizado no contato com registros digitais (textos, imagens, tabelas e gráficos), em práticas que incentivam a leitura, produção e compartilhamento de informações com critérios de confiabilidade e atualização. Exemplos desse uso aparecem em Ciências e Geografia, com mapas digitais e imagens de satélite que introduzem noções de



precisão e responsabilidade digital, ampliando o repertório dos estudantes e desenvolvendo atitudes de navegação ética e autônoma em ambientes digitais.

Já a **Cultura Digital** é incorporada por meio de experiências de autoria, produção multimodal e colaboração em rede, como a criação de narrativas verbo-visuais, apresentações, coreografias registradas em vídeo e projetos investigativos coletivos. Tais práticas evidenciam a inserção ativa dos estudantes em uma sociedade marcada pela circulação de informações, destacando a importância da produção crítica e criativa em lugar do mero consumo.

Assim, **o currículo do Sesi-SP** articula Computação e Tecnologias como práticas sociais e cognitivas integradas, garantindo que os estudantes desenvolvam competências de pensamento computacional, autoria digital e cultura tecnológica em diálogo constante com os componentes curriculares. Ao promover a transversalidade e a contextualização, assegura que essas aprendizagens estejam conectadas tanto às demandas contemporâneas de inovação quanto às dimensões formativas da educação básica, constituindo uma base sólida para práticas pedagógicas críticas, criativas e socialmente relevantes.



Referências



BRACKMANN. **Computacional:** Educação em Computação. 2025. Disponível em: <https://www.computacional.com.br/educacao-basica>. Acesso em 25 ago 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018.

SESI-SP. **Referencial curricular:** organização curricular e encaminhamentos didáticos: ensino fundamental e ensino médio. – 1. ed. – São Paulo: SESI-SP editora, 2024. 347 p.; PDF.





Gerência Executiva de Educação

Roberto Xavier Filho

Gerente Executivo de Educação

Supervisão de Currículo, Inovação e Recursos Didáticos

Lilian Engracia dos Santos

Supervisora Técnica Educacional

Lucas Cardoso Miquelon

Coordenador Técnico Educacional

Ariane Menezes Silva

Analista Técnica Educacional

Mariana Aparecida Campos Dias

Analista Técnica Educacional

Eric Rodrigues Netto

Analista Técnico Educacional

