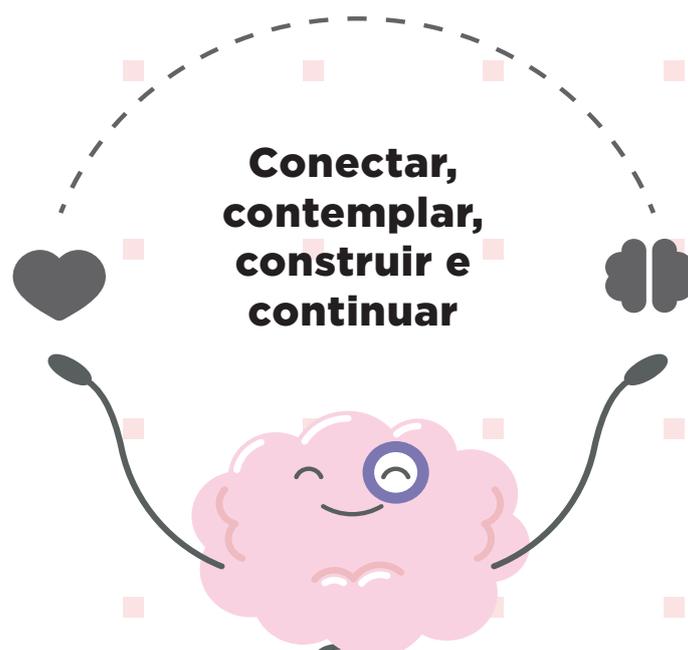


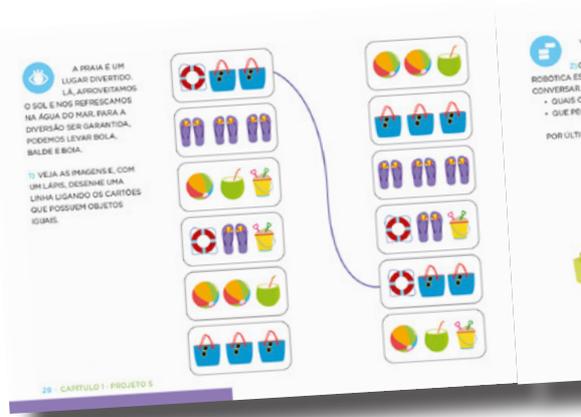
MOTRIZ

pensamento computacional



Pensamento computacional
desde a Educação Infantil
até o Ensino Fundamental
Anos iniciais





Desenvolvendo habilidades como resolução de problemas, raciocínio lógico e criatividade através do ensino do pensamento computacional

O projeto transforma a sala de aula em um ambiente de aprendizagem promovendo o **pensamento crítico** e **criativo** dos alunos com atividades relacionadas à:

CULTURA MAKER



ROBÓTICA

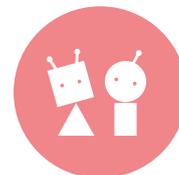


LÓGICA



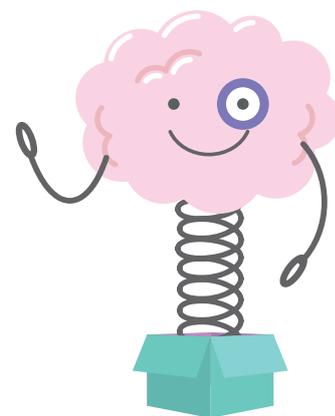
PROGRAMAÇÃO

PROTOTIPAGEM.

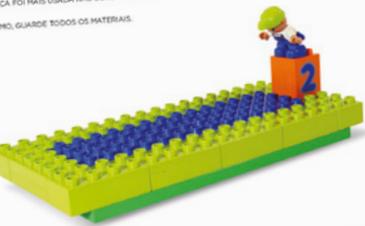


Uma nova forma de viver, comunicar, ensinar e aprender.

Baseado na Educação 5.0, o Motriz veio para integrar o pensamento computacional, a programação, a prototipagem, os robôs e outras tecnologias nas salas de aula criando ambientes inovadores que favoreçam o desenvolvimento de projetos e aproximem os alunos dessa realidade tecnológica.



VAMOS CONSTRUIR PISCINAS, PRAIAS, RIOS E LAGOS!
CONSTRUA OS LUGARES ONDE ENCONTRAMOS ÁGUA USANDO AS PEÇAS DO KIT TECNOLÓGICO DE
CONSTRUTIVO, COM BLOCOS DUPLOS. EM SEGUNDA, JUNTE-SE À TURMA, SENTEN-SE EM RODA PARA
COMPARTILHE SUA EXPERIÊNCIA COM OS COLEGAS. JUNTOS, RESPONDAM AS PERGUNTAS:
CONSTRUÍMOS FORAM FETAS?
CA FOI MAIS USADA NAS CONSTRUÇÕES?



CAPÍTULO 1 - PROJETO 5 - 29

EDUCAÇÃO INFANTIL: LIVROS DO ALUNO PARA CRIANÇAS DE 3 A 5 ANOS + LIVROS DOS PROFESSORES



A fundamentação pedagógica do projeto Motriz

Durante as aulas do **Motriz** são utilizados **kits tecnológicos** separados por **faixa etária**. Os alunos são divididos em equipes e a abordagem de aprendizagem é baseada em uma estrutura que chamamos de “**4Cs**”, sendo cada um deles representado por um momento: **conectar, contemplar, construir e continuar**.

Nesses quatro momentos os alunos são livres para **experimentar e explorar** à medida que adquirem novos conhecimentos. Em todas as aulas os alunos passarão por todos eles!

Nessa estrutura, o professor atua como **facilitador e guia** – ajuda os alunos a alcançarem soluções e promove **colaboração, comunicação, criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas**, entre outras **competências e habilidades** –, cuja posição é fundamental para o desenvolvimento dos projetos.

A aplicação desses processos ao conteúdo curricular tem como resultado não só a **construção de conhecimentos** relacionados ao currículo em si, mas também de outras **aprendizagens essenciais**.

A escola integra temas como pensamento computacional, robótica, programação e cultura maker na grade de ensino, além de estimular competências socioemocionais nos alunos.

A cultura maker incentiva a **experimentação** e a **criatividade** dos alunos, tornando-os **protagonistas** de seu próprio aprendizado e o professor desempenha um **papel de referência**, promovendo o aprendizado além da sala de aula e **mediando** o processo de **ensino-aprendizagem**, envolvendo também a família.

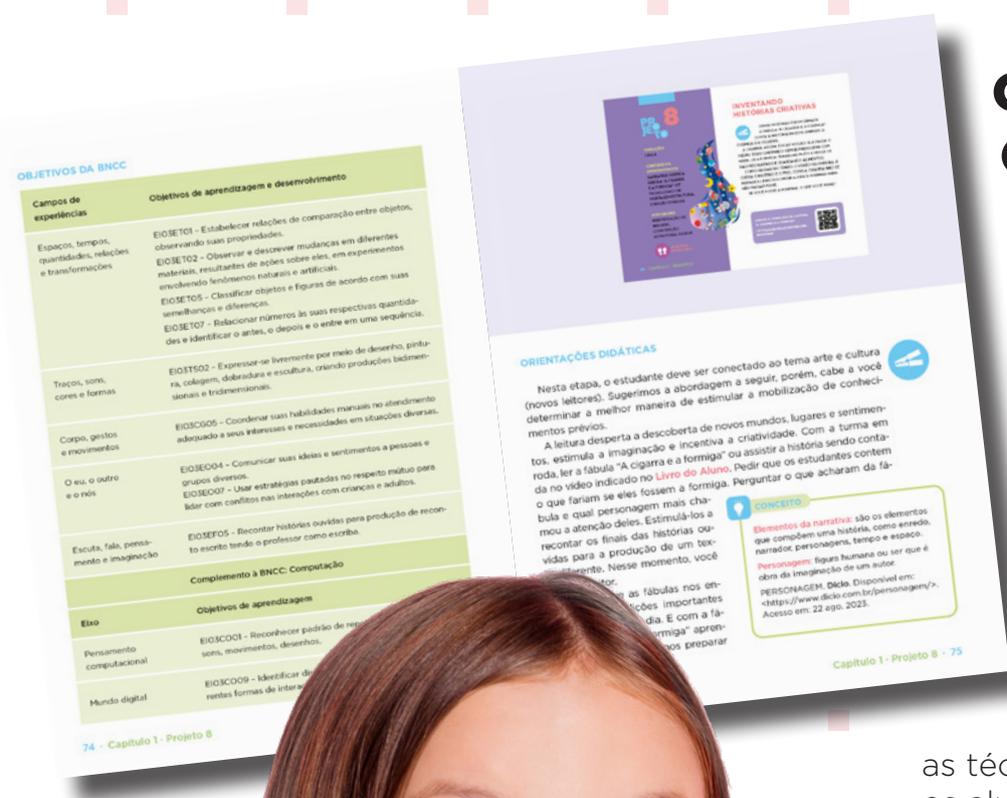
A parceria **escola-família** engaja o aluno e fortalece o vínculo, resultando em alunos mais interessados e comprometidos.

Competências Gerais da BNCC

O Pensamento Computacional é abordado no documento homologado em 03/10/2022, **Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC** (mec.gov.br) como sendo os métodos científicos utilizados na computação para **analisar, resolver e automatizar problemas e soluções**.

Na prática, o **Motriz** ensina as técnicas **intelectuais** para que os alunos consigam **resolver** os desafios de suas vidas, de forma mais **eficiente**.

Além de ser alinhado com a BNCC, o projeto destaca a **experiência da equipe responsável** na aplicação de tecnologias educacionais.



Composição do projeto

a. Kit do aluno

Livro do Aluno
Revista da Família

b. Kit do Professor

Livro do Professor
Livro do Aluno
Revista da Família

c. Kit da escola

O Kit da Escola estará munido de todos os componentes tecnológicos e de Robótica Estrutural necessários e imprescindíveis para a execução do projeto Motriz. É composto por ferramentas e produtos especialmente elaborados por faixa etária:

Educação Infantil - 3 a 5 anos

- Robô para ensino de linguagem direcional, lógica de programação, sequenciamento e solução de problemas
- Kit com 480 unidades de Blocos Duplos de Resina Colorido
- 44 tapetes para desenvolver atividades com o Robô na Educação Infantil.

Ensino Fundamental Anos iniciais - 1º ao 5º ano

- Placa Touch
 - Kit com 692 peças de Montagem de Robótica Estrutural com Motor
 - Kit Arduíno Intermediário
- Apesar de recomendável, não é impeditivo o fato de não haver internet disponível na sala de aula.*
• Os kits não acompanham computador, mas em alguns projetos será necessária a utilização de pelo menos 1 computador para a execução das atividades.

o projeto educacional Motriz é indicado para alunos e professores utilizarem em sala de aula, dispensando a necessidade de laboratórios e é de fácil aplicação.





Competências Gerais da BNCC presentes no projeto

As competências 4 e 5 abrangem direta e expressivamente o uso da tecnologia pelos alunos.

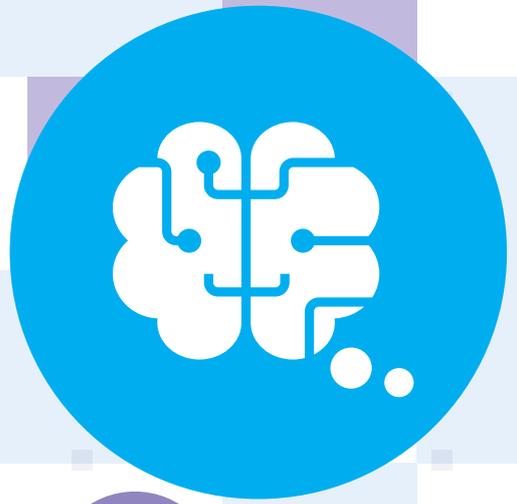
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

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.

(BRASIL, 2018, p. 9-10)

ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS: LIVROS DOS PROFESSORES





Os morcegos são animais mamíferos de hábitos noturnos, que não enxergam direito. Eles possuem uma espécie de radar chamado ecolocalização, que é por onde se orientam e identificam os obstáculos que encontram ao longo do voo. Eles emitem um som que nós, humanos, não conseguimos ouvir, mas que os ajuda a localizar os objetos, pois as ondas do som batem neles e retornam para os morcegos.



1) No Projeto 5, aprendemos a fazer um ator se movimentar pelo palco. A arara voou pela floresta e o pingüim andou no neve. Nessa aula, você aprenderá outra forma de fazer um ator se movimentar pelo palco. Prepare-se para fazer o morcego voar por uma floresta escura.

PROGRAMANDO

- Clique no ícone **Selecionar Cenário** e insira o fundo da floresta (Castle 2) como novo cenário.
- Clique no ícone **Selecione um Ator** para inserir o ator Morcego (Bat). Clique no ator, depois vá em **Cenário** e arraste o bloco **Quando o ator clicar** para a área de scripts.
- Clique em **Cenário**, arraste o bloco **Enviar** para a área de scripts e insira-o embaixo do bloco anterior.

Capítulo 2 - Projeto 14 - 101

**PROJETO 14
COMO CRIAR UM JOGO?**

DURAÇÃO
1 aula

CONTEÚDOS APRESENTADOS
Linguagem de programação, Scratch e suas ferramentas, animação e jogo

ATIVIDADES
Leitura, escrita, lista de instruções, linguagem de programação, criação de animação e jogo



Animação é uma forma de arte que envolve a criação de imagens em movimento, dando a ilusão de vida a personagens ou elementos visuais. É a técnica de manipular imagens sequenciais para criar a sensação de movimento contínuo. Ela evoluiu significativamente ao longo do tempo, passando de técnicas simples para as complexas animações em 2D e 3D que conhecemos hoje.

As animações em 2D são uma forma clássica de animação, que se baseia em criar ilusões de movimento através de uma série de desenhos bidimensionais de personagens, volumes e objetos, que são manipulados digitalmente para dar a ilusão de movimento. Essa técnica trouxe uma nova dimensão e realismo às animações, permitindo narrativas visualmente deslumbrantes.

As animações de personagens são muito importantes no desenvolvimento de jogos. Neste projeto, vamos aprender a criar um jogo usando o Scratch.

100 - Capítulo 2 - Projeto 14



**PROJETO 2
COMO CRIAR UMA MÃO ARTICULADA**

DURAÇÃO
1 aula

CONTEÚDOS APRESENTADOS
Ossos da mão, cultura maker e mão articulada

ATIVIDADES
Leitura, escrita, encontre palavras, atividade maker e lista de instruções

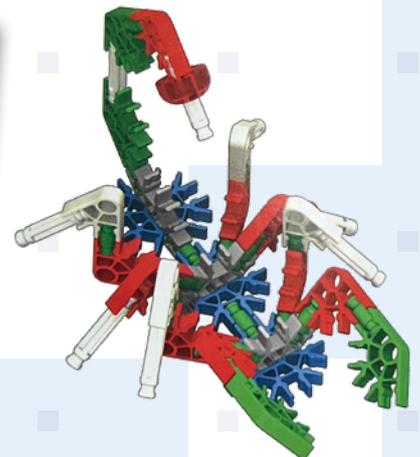


EXPECTATIVA DE APRENDIZAGEM

- Levar os estudantes a construir objetos, utilizando diferentes materiais para concretizar o aprendizado por meio dos conhecimentos adquiridos sobre a cultura maker, ou seja, colocando-os em prática.
- Reconhecer a importância do pensamento computacional na realização das etapas de um processo.
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas de raciocínio lógico.

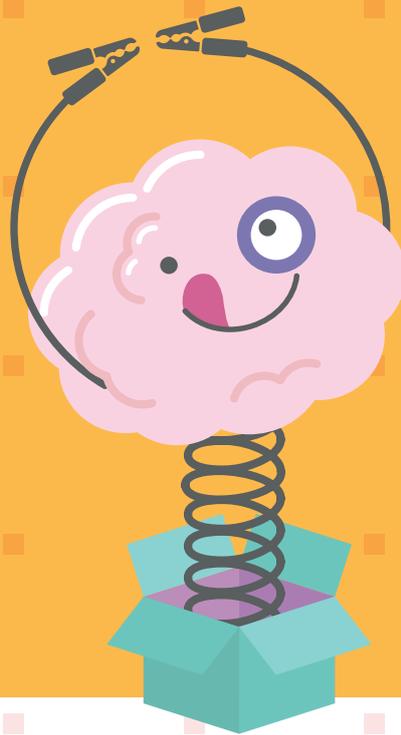
OBJETIVOS DA BNCC

Componente curricular	Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Arte	Artes visuais	Materialidades	EF15AR04 - Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadriculim, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais.
		Processos de criação	EF15AR05 - Dialogar sobre a sua criação plúria.
Língua Portuguesa	Oralidade	Escuta atenta	EF15LP04 - Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.
		Relato oral/ Registro formal e informal	EF15LP13 - Identificar finalidades de interação oral em diferentes contextos comunicativos (solicitar informações, apresentar opiniões, informar, relatar experiências etc.).
		Escuta de textos orais	EF15LP06 - Escutar, com atenção, apresentações de trabalhos realizadas por colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.



MOTRIZ
pensamento computacional

**Conectar,
contemplar,
construir e
continuar**



comercial@pensarmaiseduca.com

 +55 11 9.6629-4257

Um projeto
educacional

