



## PROJETO MEUS AMIGOS E NOSSO ROBÔ (Envolver Ciclo 1)

### Atuação dos professores Específicos de Computação quando a carga horária contemple desenvolvimento de projeto

#### Algumas diretrizes:

- 1- Todas as aulas precisam ser editadas no **formato de Plano de aula** (anexe sempre ao seu projeto para manter registro das ações) – segue algumas propostas anexa (com possibilidades de ampliar o diálogo e a proposta de atividades).
- 2- Estabelecer um **CRONOGRAMA** (Apresentar no Projeto) para acompanhar a execução e registro das atividades.
  - Marcar o percurso de execução do Projeto no Cronograma (alterações serão possíveis com registro dos motivos).
  - Registrar desenvolvimento das turmas (dificuldades e avanços) – pontuar o que achar relevante nos processos de aprendizagem.
  - Avaliação poderá ser em check list de aprendizagens (Verificar melhor forma – individual? Por sala?)
  - Encaminhamento **PARA A GESTÃO DA UNIDADE Registro** (Fotos, Produções dos alunos) de Produtos concluídos durante o desenvolvimento do Projeto (Prévias antes da exposição do Produto Final) – **CONFORME SE CRONOGRAMA** DO PROJETO
- 3- Materiais para **FECHAMENTO** do Projeto: Exposição.
  - Encaminhar Registrada no **CRONOGRAMA DO PROJETO** as Datas prováveis para a exposição das Produções (Prévias e Finais) dos Alunos.
  - Criar uma linha do tempo do projeto com as ações didáticas.
    - **Expor fotos** (as encaminhas para a gestão da unidade conforme seu cronograma de desenvolvimento) que demonstrem o acompanhamento do projeto e produção dos alunos. (Identificar os alunos e os produtos elaborados - dar identidade as produções)
    - **IMPORTANTE** Expor as produções dos alunos com as intensões e objetivos alcançados.
  - Como dica: elaborar desafios para equipes de computação desplugada (ANO 1 ao ANO 3) – Trabalho coletivo, no dia da exposição para engajamento e envolvimento coletivo.

#### SUGESTÕES DE ATIVIDADES DE APRENDIZAGEM:

**Atividade de Aprendizagem 1: Introdução - O que é um Robô? (Pode ser considerada uma atividade dentro do Programa de Leitura da Unidade Escolar)**

Quem já viu um Robô?

Como ele era?

Pra que serve?

Contaçon de história

Link do Livro **para contextualizar**:

[https://cangurunews.com.br/wp-content/uploads/2020/04/1586380581Meu\\_Amigo\\_Robo.pdf](https://cangurunews.com.br/wp-content/uploads/2020/04/1586380581Meu_Amigo_Robo.pdf)

desenhando o Robô:

Conversando: Qual nome do seu Robô? O que ele sabe fazer?

**Atividade de Aprendizagem 2: Robôs precisam ser ensinados. (Pode ser considerada uma atividade dentro do Programa de Leitura da Unidade Escolar)**

(EF15CO07-A) (PC01AB04) **Compreender que os computadores apenas realizam o que é programado.**

Contextualizando- Desenho animado: Pocoyo em Português | Robô fora de Controle:

[https://www.youtube.com/watch?v=JF\\_7U6zvbpQ&list=TLPQMjYwMjJwMjTPZkCHqYWMw&index=10](https://www.youtube.com/watch?v=JF_7U6zvbpQ&list=TLPQMjYwMjJwMjTPZkCHqYWMw&index=10)

Conversa – Síntese coletiva do Vídeo:

- Qual era o nome do Robô no desenho?
- O que o “Robô Roberto” sabia fazer?
  - Espera-se dos estudantes:
    - **Virava uma torradeira** (fez torradas)
    - **Desviava das torradas que estavam pelo chão.**
    - **Virou um robô aspirador.** (recolheu as torradas espalhadas)
    - **Um tocador de músicas dançarino.** (dançava e tocava as próprias músicas)
- Mas ele deu defeito? Porquê?
- Quem controlou o robô então?
  - Espera-se dos estudantes:
    - Nina **controlou** o robô com o disco – batendo novamente na cabeça do robô, como havia acontecido com a bola.

**Mas porque o robô fazia tantas coisas e não pegou a bola e nem o disco?**

- Espera-se dos estudantes:
  - **não sabia pegar a bola - ser goleiro** - e levou uma bolada o que fez ele ficar com defeito e descontrolado, assumindo todas as outras funções para o qual estava programado.
- Dissemos que os Robôs precisam ser programados!
- Robô é um computador.

**Síntese Coletiva da Proposta:**

Nós humanos, quando nascemos aprendemos a: andar, comer, estudar, brincar entre outras coisas.

Somos inteligentes e aprendemos muitas coisas!

Mas os computadores não são assim como nós! Eles precisam ser programados.

Os computadores podem até fazer diversas coisas ao mesmo tempo, como tocar uma música enquanto jogamos!

Mas tudo isso só acontece porque uma pessoa programou essas atividades nele, através de uma linguagem de programação.

Esta pessoa é o programador!

**Fazer um algoritmo coletivo ensinando o Robo a Fazer algo novo. Um amiguinho (como robô) poderá ir executando o algoritmo para validar o seu objetivo.**

**Atividade de Aprendizagem 3: Robôs Incríveis (Pode ser considerada uma atividade dentro do Programa de Jogos escolares – Modalidade Dança)**

(EF15CO07-A) (PC01AB01) Compreender que os computadores apenas realizam o que é programado.

**Contextualização:**

Existem Robôs criados e programados pelo homem que fazem coisas Incríveis!

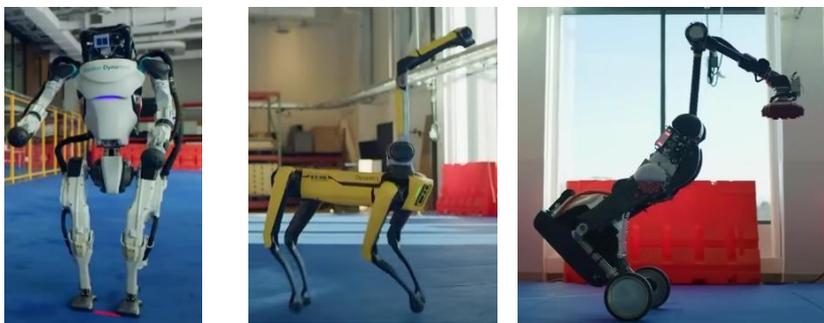
Vamos conhecer alguns exemplos? Veja o vídeo

<https://www.youtube.com/watch?v=vW8RjaHgyoo>

**Conversa:**

O que os Robôs estavam fazendo? (dançando) – Como sabemos o que estão fazendo? (movimento do corpo e a música – Lembrar foram programados para dançar.)

Robôs sempre se parecem com pessoas? (Robôs Humanoides) (no Vídeo - robôs possuem diferentes características (TECNOLOGIAS DIFERENTES) para fazer uma atividade específica da melhor maneira possível).



- O que cada um tinha de diferente? (tamanho, cor, forma, braços, pernas, rodas....)
- Olhando para as características deles, o que eles poderiam fazer além de dançar para ajudar os homens em suas tarefas?
- Em que estas ações que citaram (citadas pelos alunos) tornariam o mundo um lugar melhor?

Síntese: Exemplo - Elaboração de uma lista com as características do Robo observadas pelas crianças.

**Vamos dançar: Vamos fazer como os Robôs: Seguindo os comandos da música:**

[https://www.youtube.com/watch?v=s11isTPr0Mw&list=PLN-krirSbL\\_hq-o8zin35H5BTF\\_Vnss3G](https://www.youtube.com/watch?v=s11isTPr0Mw&list=PLN-krirSbL_hq-o8zin35H5BTF_Vnss3G)

Vamos pensar nos comandos:

balança ombro, pula, pedala, rema, cavalga, esquia, no dab, descansa (espreguiça), cochila, dormindo, roncar, (despertador tocou) – acordar, escova, penteia, toma leite, correndo.

**Atividade de Aprendizagem 4: O que é Programação? (o que é Programação- diferentes linguagens- algoritmos) (Pode ser considerada uma atividade dentro do Programa de Leitura da Unidade Escolar)**

(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.

Tema: O que é Programação?

Contextualização:

PROGRAMAÇÃO para crianças 7 Conceitos básicos ↓ Parte 1 :

<https://www.youtube.com/watch?v=tRcr4vtV-4o>

Voltando a aula 1: Cada um desenhou um Robô na Primeira aula.

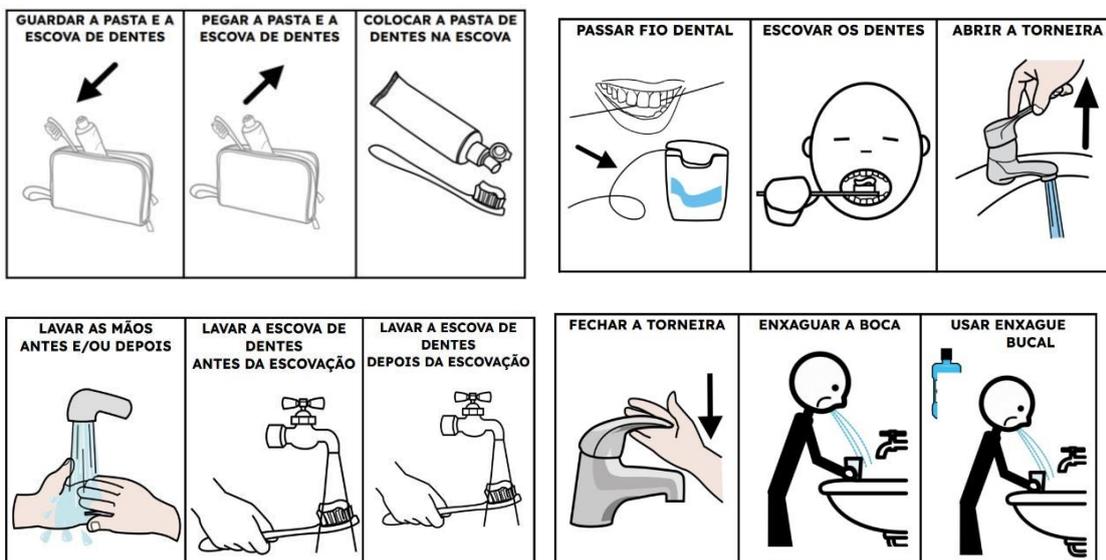
Qual nome do seu Robô?

O que você disse que ele faria? O que seria necessário para que ele realizasse estas tarefas? (PRECISARIA SER PROGRAMADO). Como vocês acham que podemos PROGRAMAR UM ROBÔ?

Vamos ensina-lo a escovar os dentes: E se tivéssemos que ensina-lo a escovar os dentes? (Deixam os alunos socializarem os passos que realizam, de forma espontânea)

IMPRIMIR AS FICHAS ABAIXO (UM CONJUNTO PARA SER TRABALHADO EM DUPLAS)

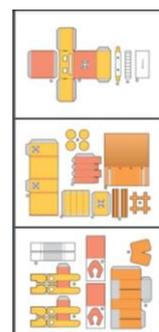
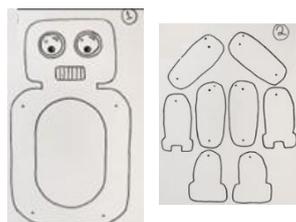
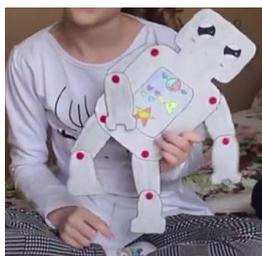
Vamos experimentar: (Projetar para solução coletiva) Enumerando coletivamente (mais abstrato) e depois Reordenando as Imagens. (As crianças (em duplas) ir reorganizado suas fichas)



**Atividade de Aprendizagem 5: Montando o meu Amigo Robô. ) (Pode ser considerada uma atividade dentro do Programa de Leitura da Unidade Escolar)**

(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.

Materiais: Acessar e providenciar Templates Ano 1/Ano 2 e Templates Ano 3 e materiais para colorir, recorte e colagem. (colchetes para o ANO 1 e ANO 2).



**OBS:**

1Template - Ano1 2 Ano 2

1. **Professor deverá ter um modelo de cada pronto como referência para os alunos.**
2. **Atribuir papéis na organização da equipe ou duplas.**
3. **Orientar os Passos- acompanhar a autonomia e organização dos estudantes para:**
  - Separar os materiais (separação por duplas ou Trios – obs um modelo do template para cada estudante)
  - Organiza-los na mesa de trabalho.  
Mão na massa:
    - Recortar os modelos – Conforme manuais (Socializar com os Estudantes a sequência de Passos para a montagem do Robô)
    - Furar e Conectar suas partes (colchetes – template ano 1/2 e Cola ano 3)
    - Colorir (da forma que desejar – podendo usar colagens se tiver material para tal para dar texturas)
    - (No caso do ano 1 e ano 2 – ir para os passos de mobilidade utilizando barbante)

Armazenar e/ou se possível, manter uma exposição (a cada aula) dos Robôs.

Lembrando: Precisar das produções dos alunos para organizar uma exposição.

Quais foram as orientações que tiveram que seguir para chegar ao Resultado do o protótipo de seu “amigo robô”?

**Atividade de Aprendizagem 6: Programação em Bloco**

(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.

(Exemplo - Macarrão) O que é Algoritmo?

<https://www.youtube.com/watch?v=iEVLDKOLgQk&t=46s>

PROGRAMAÇÃO para crianças 7 Programação em blocos Parte 2:

<https://www.youtube.com/watch?v=CANYM34cluQ>

Programando o Coelho Robô: [Celebrating 50 years of Kids Coding Doodle - Google Doodles](#)

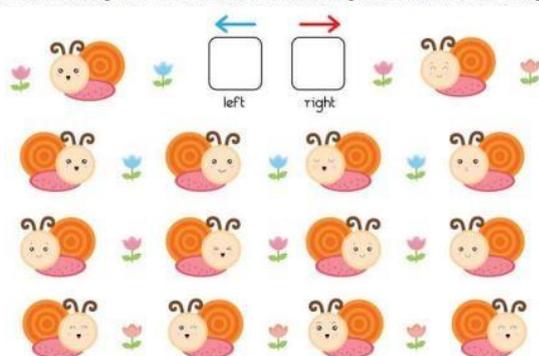
### Atividade de Aprendizagem 7: Programação desplugada – Reconhecimento de Padrões

(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.

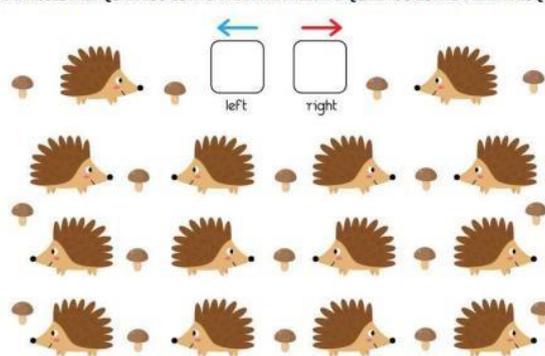
Reconhecimento de Padrões: Lateralidade (introdução a Programação Desplugada):

[https://acessaber.com.br/atividades/atividade-de-lateralidade-direita-e-esquerda-ed- infantil-e-1o-ano-3/attachment/atividade-de-lateralidade\\_direita-ou-esquerda-ed- infantil-e-1-ano/](https://acessaber.com.br/atividades/atividade-de-lateralidade-direita-e-esquerda-ed- infantil-e-1o-ano-3/attachment/atividade-de-lateralidade_direita-ou-esquerda-ed- infantil-e-1-ano/)

CONTE E REGISTRE: QUANTOS ESTÃO PARA A DIREITA E QUANTOS ESTÃO PARA A ESQUERDA.



CONTE E REGISTRE: QUANTOS ESTÃO PARA A DIREITA E QUANTOS ESTÃO PARA A ESQUERDA.



1- Reconhecimento de Padrões - Música e movimento:

<https://recursosvaleriagomes.com.br/psicomotricidade/trabalhando-nocoas-de-ritmo-na-educacao-infantil/>

Criar outros desafios corporais-

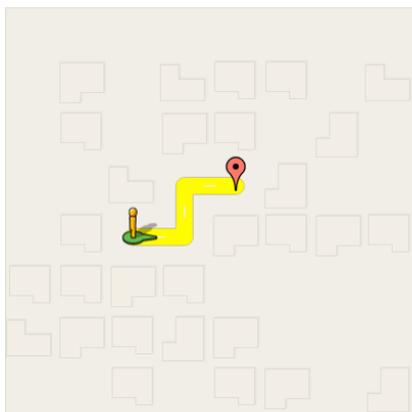
### Atividade de Aprendizagem 6: Programação em Bloco - Online

(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.

<https://blockly.games/maze?lang=pt&level=2&skin=0>



Jogos Blockly : Labirinto ● 2 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 10



▶ Executar o programa

Mover para a frente

gire para a esquerda ↶

gire para a direita ↷

Mover para a frente