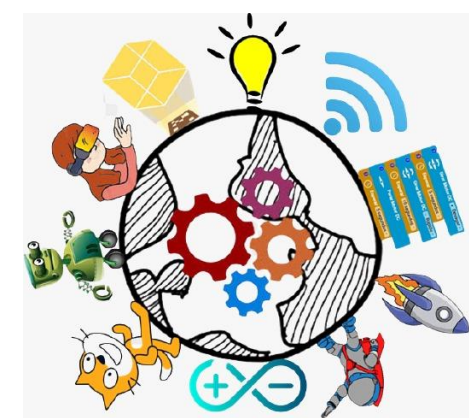




EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC

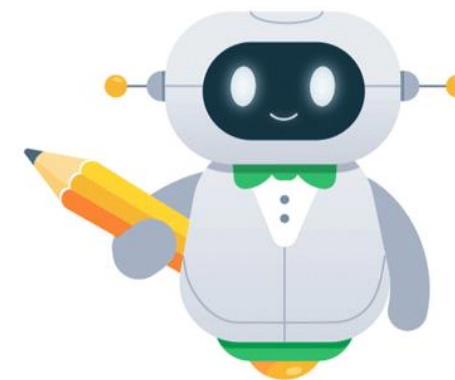


Piauí
GOVERNO DO ESTADO

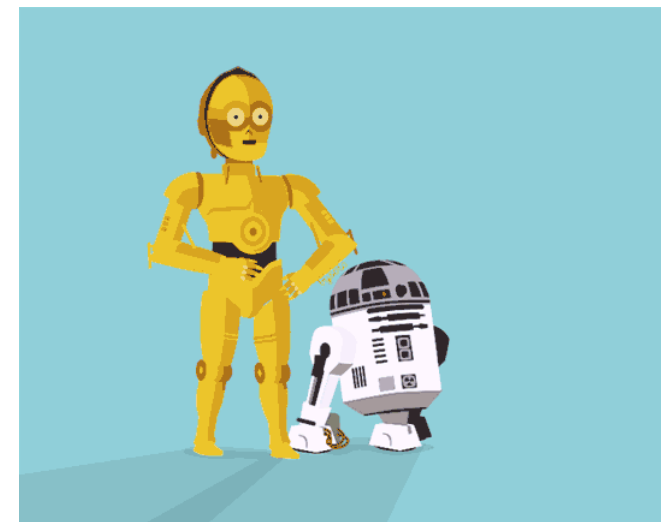


CURSOS DE ROBÓTICA

Centromaker.com.br



<https://piauirobotica.com.br>



Centromaker.com.br

AULA
INTRODUÇÃO AO ARDUINO

Coordenação Prof. Ranildo Lopes

<https://piaurobotica.com.br>

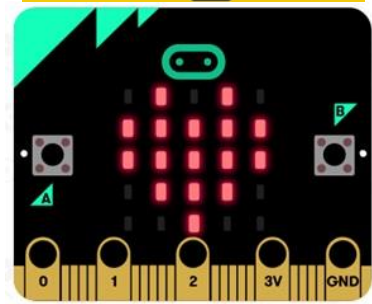
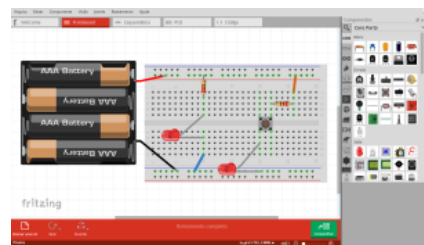
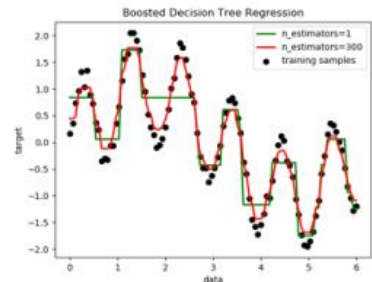
Robótica com Arduino

CURSOS

<https://piaurobotica.wordpress.com>



SCRATCH



<https://piaurobotica.com.br>



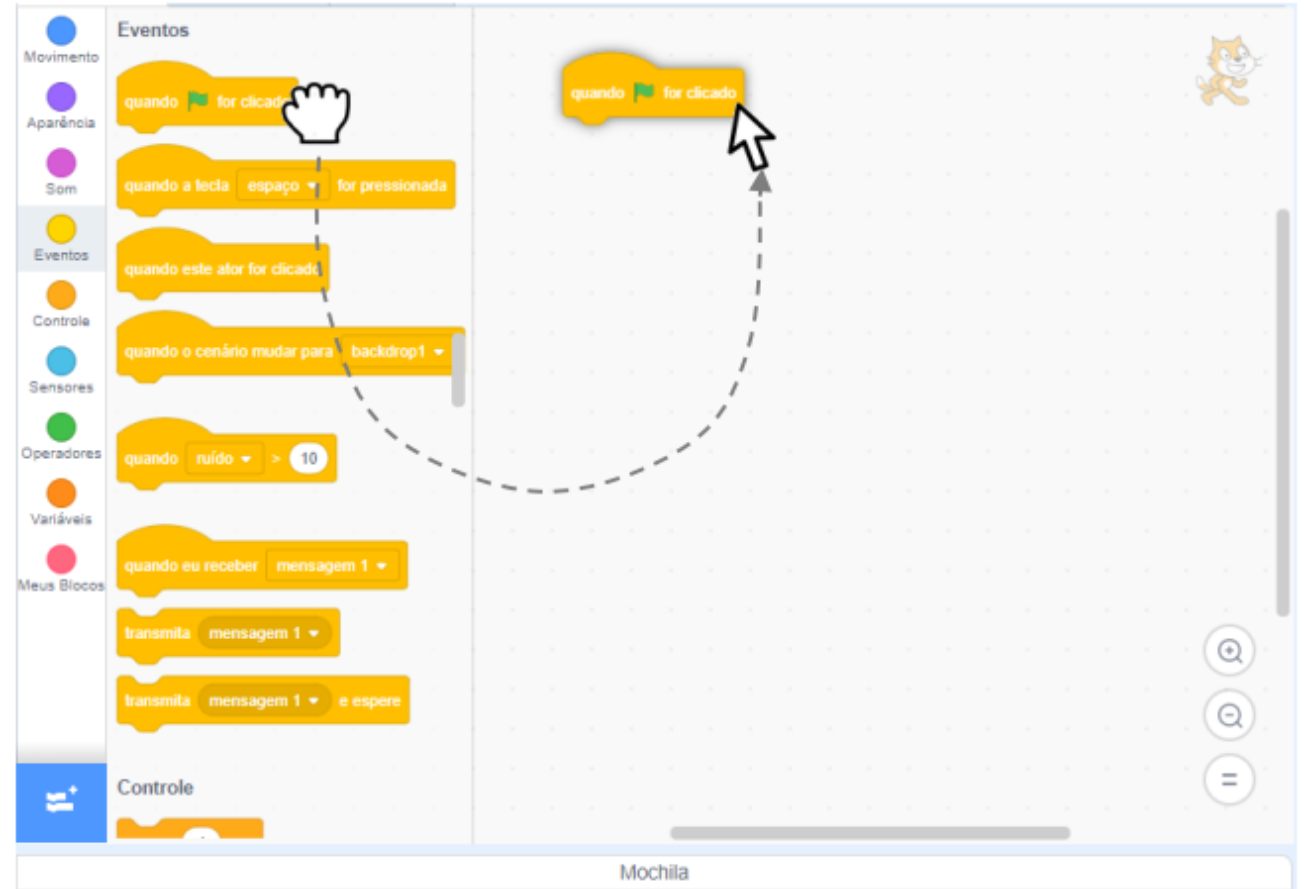
O Scratch foi pensado para permitir que programar se tornasse fácil a ponto de uma criança conseguir fazer. Inspirados nos blocos Lego, foram criados os blocos de programação. Para “escrever” um comando para ser executado não é necessário escrever longas linhas de código numa linguagem enigmática para o leitor leigo. Basta juntar os blocos certos e associá-los ao ator ou cenário que se quer programar.

No início pode parecer complicado para quem está aprendendo, mas, depois de alguns experimentos torna-se um desafio até divertido. Para começar, precisamos conhecer a área de programação, os blocos e suas funções. Há nove categorias de blocos no editor do Scratch. Antes de mais nada, é importante entender a área de programação, pois muitos dos blocos fazem referência a ela.



Área de programação

É o espaço logo à direita dos blocos de programação na mochila. Feita a escolha dos blocos que se vai utilizar, basta clicar, segurar com o mouse e arrastar cada um para essa área, “montando” a programação de acordo com o seu interesse.





Blocos de movimento

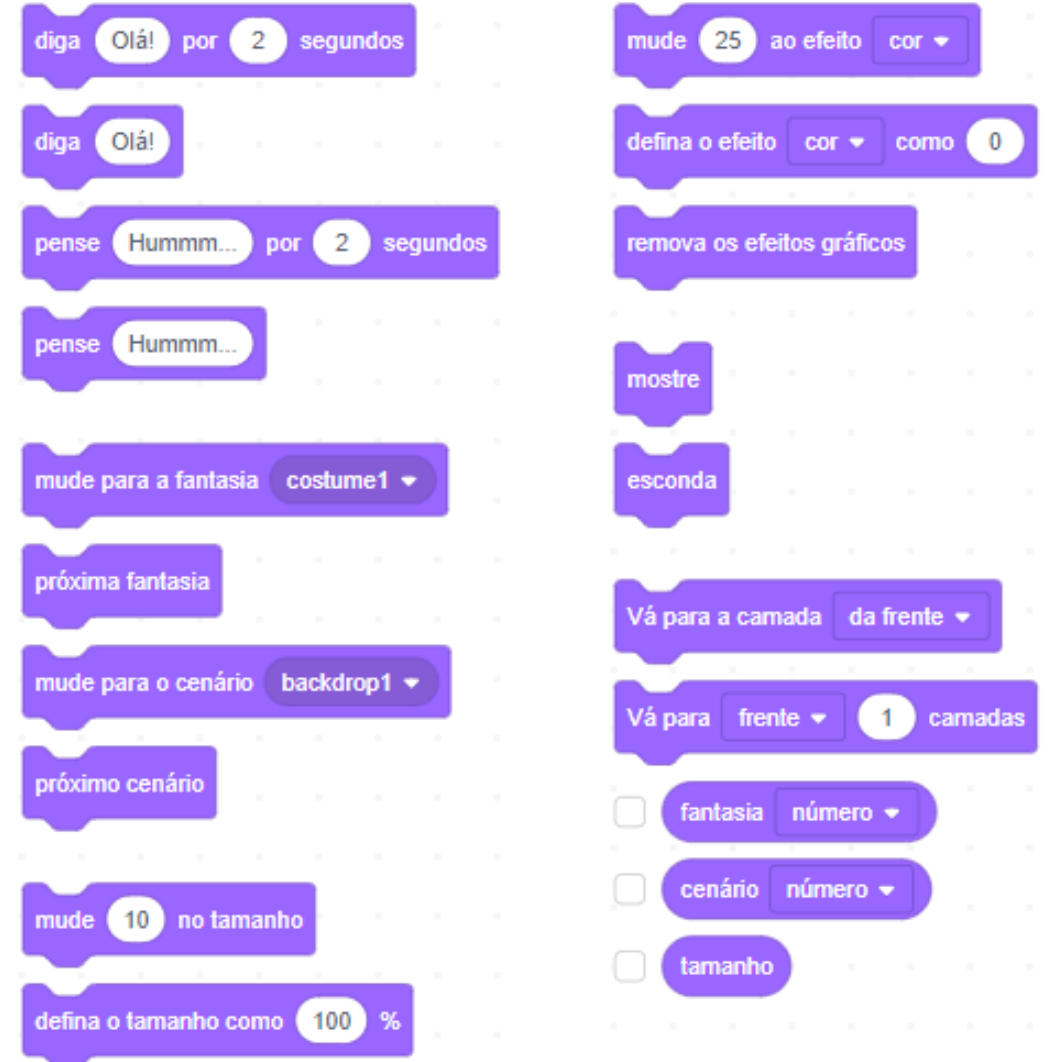
Os blocos de movimento são relacionados ao posicionamento e deslocamento dos componentes (atores, palcos) pelo espaço da tela. São no total dezoito blocos:





Blocos aparência

Os blocos de aparência são vinte e relacionam-se ao aspecto visual dos componentes, como tamanho, cor, aparecer ou desaparecer, camada de posicionamento, ações de fala escrita e mudanças de fantasia ou de cenário. Observe-os:





Blocos de som

É bem provável que ao ler o item anterior, muitos leitores já tendam a se questionar se os atores só se expressam por meio escrito no Scratch. A resposta para esse questionamento é não! Além da expressão escrita, é possível também atribuir sons, tanto para simular a fala como para simular efeitos sonoros das ações e interações dos atores e dos cenários. Os blocos de som, num total de nove





Blocos de eventos

Os blocos de evento são oito e são de extrema importância na hora de realizarmos a programação dos componentes de nossas criações. Utilizamos sempre um bloco de evento no início de um grupo de blocos para determinar a condição para que a programação em questão comece a ser iniciada, por exemplo. Utilizados em conjunto com os demais blocos, eles marcam a situação específica que ativa o código

quando for clicado

quando a tecla espaço for pressionada

quando este ator for clicado

quando o cenário mudar para backdrop1

quando ruído > 10

quando eu receber mensagem 1

transmita mensagem 1

transmita mensagem 1 e espere



Blocos de controle

Esses blocos têm a função de organizar a execução das ações dos componentes, por exemplo, determinando quantas vezes determinada ação será realizada. É o caso do bloco denominado “repita ___ vezes”, o segundo na coluna da direita abaixo. Todos os demais blocos que estiverem englobados por ele repetirão suas ações tantas vezes quantas estiverem estipuladas por você. Eles ajudam também, em associação com outras categorias de blocos, a determinar o condicionante para que a ação aconteça.





Blocos de sensores

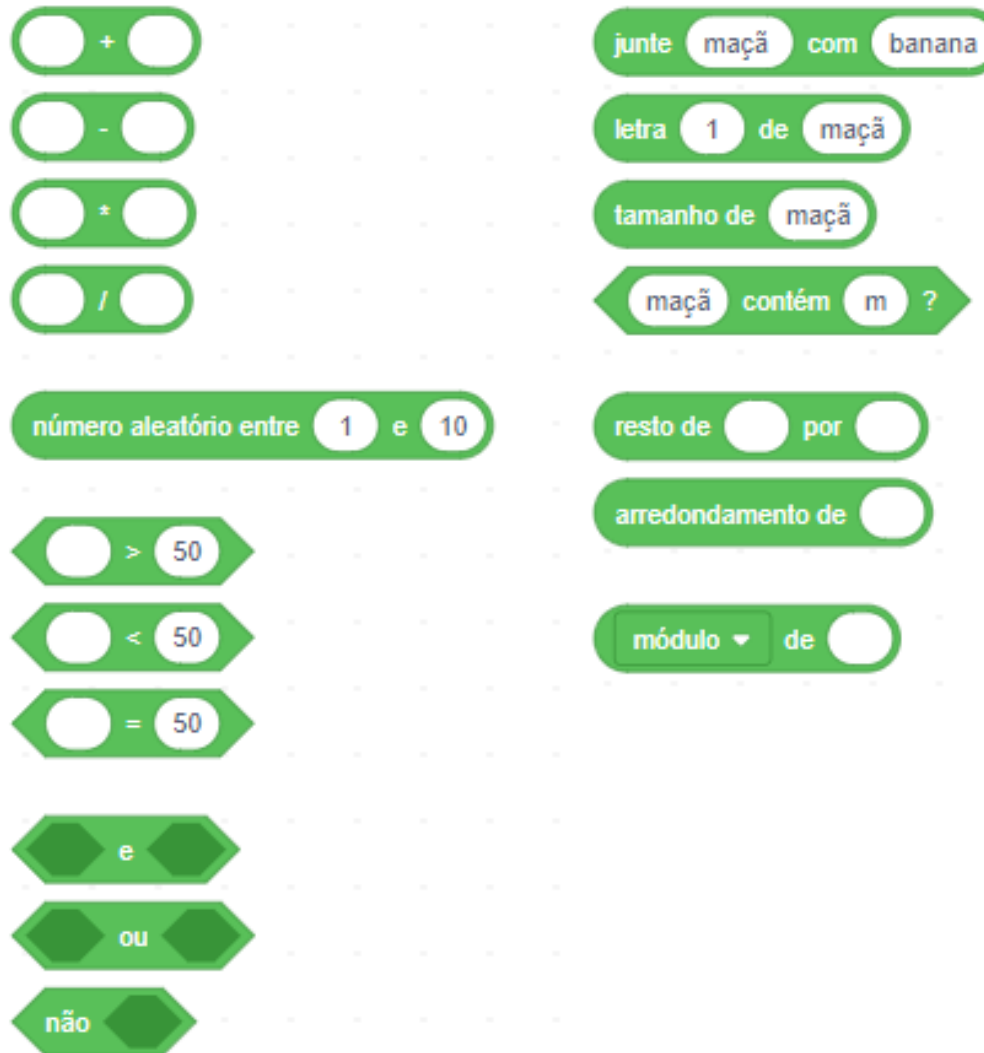
Pelo uso dos dezoito blocos que compõe essa categoria podemos estipular o tipo de interação que condiciona, associada com as demais categorias de blocos, as ações dos atores e cenários. Essas interações podem ser, por exemplo, um ator de um jogo se aproximar de outro ou tocá-lo.





Blocos de operadores

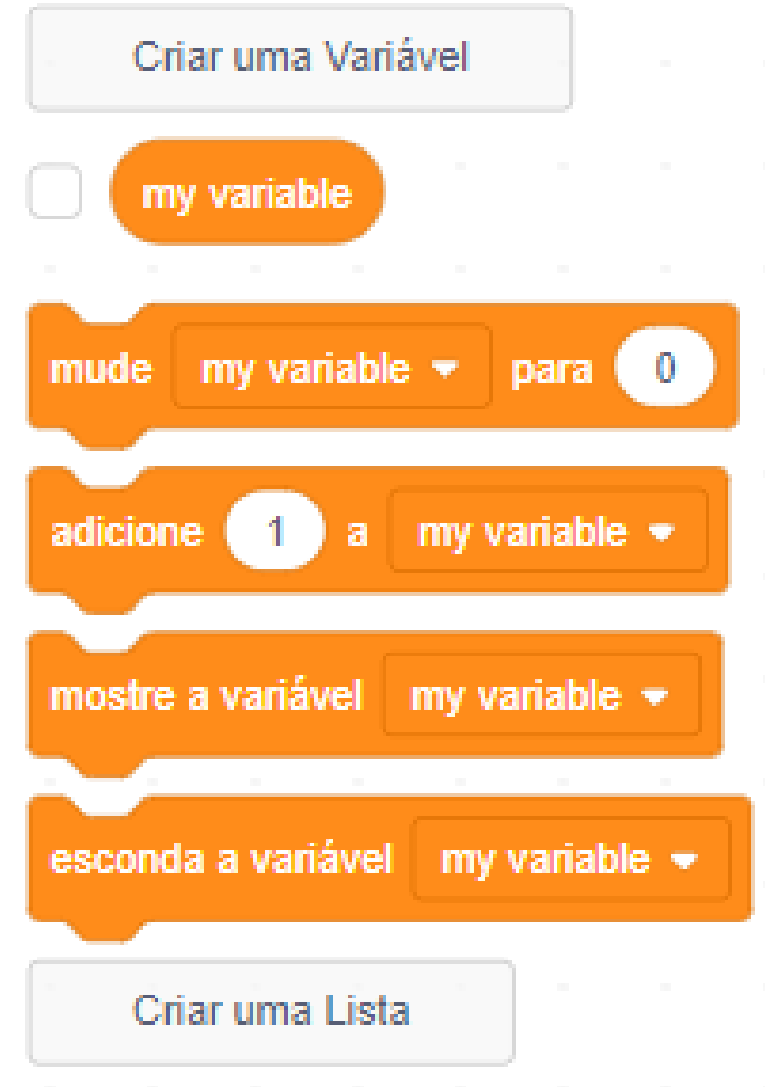
Os blocos de operadores têm função lógica e matemática, utilizada em associação com os demais grupos de blocos. Essa utilização associada dos grupos de blocos é importante quando se quer determinar números que dependem de outros componentes, sua posição na tela, entre outros fatores. São dezoito os blocos de operadores, que podemos conferir a seguir:





Blocos de variáveis

Além dos sete grupos de blocos de programação que vimos anteriormente, também existem os blocos de variáveis. Normalmente utilizamos variáveis em projetos mais complexos e avançados. Elas servem para armazenar números e sequência de letras na memória do computador, como o resultado de um cálculo matemático, ou o nome do usuário, por exemplo. Pode ser utilizada para um ator se referir ao usuário pelo nome, por exemplo.



Scratch

SCRATCH



**Até a próxima
Maker !**

<https://roboticatimon.com>

<https://roboticatimon.com>