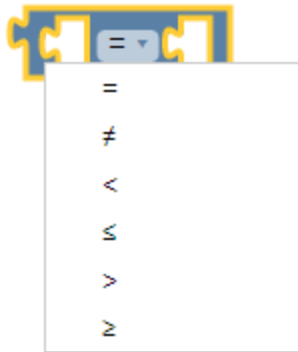
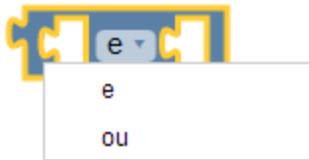


Aprendizado de Condições e Variáveis

Este tutorial apresenta os blocos de condições e variáveis.

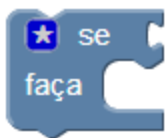
1. Blocos de Condições

a) **Condição:** Blocos que retornam valores booleanos.



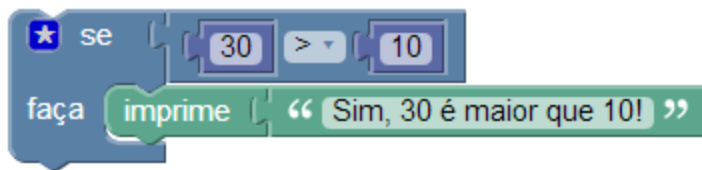
Esses dois blocos recebem números como parâmetro e retornam valores booleanos “Verdadeiro” ou “Falso” caso as condições sejam atendidas ou não, respectivamente.

b) **Bloco Condicional:** Condição SE algo é verdadeiro, FAÇA alguma coisa.



Esse bloco verifica determinada condição (ao lado de “SE”), se essa condição for verdadeira o robô pode executar determinadas ações.

Um exemplo utilizando o bloco condicional e uma condição é dado a seguir:



Esse bloco verifica se o valor 30 é maior que 10, e como isso retorna um valor “verdadeiro”, a condição é atendida, então a impressão “Sim, 30 é maior que 10!” ocorre.

2. Blocos de Variáveis

a) Definindo o valor de uma variável.



Através desse bloco é possível atribuir um determinado valor para uma variável. Esse valor atribuído pode ser um número ou texto.

b) Lendo o valor de uma variável.



Através desse bloco é possível ler o valor de uma variável cujo valor foi atribuído utilizando-se o bloco anterior.

c) Leitura dos sensores do robô.

ler acelerometro no eixo **x**

ler bussola

ler infravermelho

ler distancia

ler velocidade da roda esquerda

ler velocidade da roda direita

Através do uso desses blocos é possível ler os sensores do robô. Além disso, é possível atribuir o valor de uma leitura de sensor do robô à uma variável como nesse próximo exemplo:

definir **x** para ler distancia

Assim, quando esse bloco for executado a variável x receberá o valor do sensor de distância percorrida pelo robô.

Um exemplo utilizando-se condições, e leitura de sensores é dado a seguir.

se ler infravermelho < 80
faça imprimir “Há um objeto a menos 80cm de distância”

Nesse exemplo, caso haja um objeto localizado a uma distância menor que 80 centímetros, e na frente do robô, ocorrerá a impressão na tela: “Há um objeto a menos 80cm de distância”.

3. Praticando o uso de condições.

a) Faça com que o robô aponte para um ponto cardeal fixo.

4. Praticando o uso de variáveis.

a) Faça com que o robô varie a velocidade de suas duas rodas de 10mm/s a 40mm/s, sendo que a variação deve ocorrer de 5mm/s em 5mm/s. Resolva utilizando estruturas de repetição e faça com que o robô espere 1 segundo para a troca de suas velocidades.