

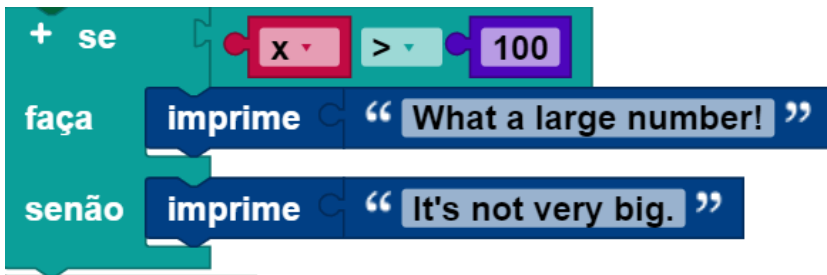
# Lógica

A lógica booleana é um sistema matemático simples que possui dois valores:

- **verdadeiro**
- **falso**

Os blocos lógicos no ROBO Pro Coding geralmente existem para controlar condições e loops.

Aqui está um exemplo:



Se o valor da variável *x* for maior que 100, a condição é verdadeira e o texto "Que número grande!" é emitido. Se o valor de *x* não for maior que 100, a condição será falsa e "Isso não é muito grande." é emitido. Os valores booleanos também podem ser armazenados em variáveis e repassados para funções, assim como números, texto e valores de lista.

## Blocos

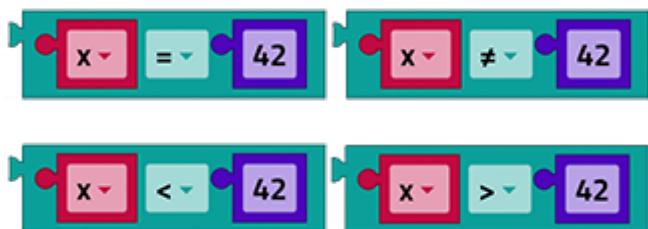
Se um bloco espera um valor booleano como entrada, uma entrada ausente é interpretada como **falsa**. Os valores não booleanos não podem ser inseridos diretamente onde os valores booleanos são esperados, embora seja possível (mas não aconselhável) armazenar um valor não booleano em uma variável e, em seguida, inseri-lo na entrada de condição. Este método não é recomendado e seu comportamento pode mudar em versões futuras do ROBO Pro Coding.

## Valores

Um único bloco com uma lista suspensa indicando **verdadeiro** ou **falso** pode ser usado para obter um valor booleano:

## Operadores de comparação

Existem seis operadores de comparação. Cada um recebe duas entradas (geralmente dois números) e o operador de comparação retorna **verdadeiro** ou **falso**, dependendo de como as entradas são comparadas.





Os seis operadores são: igual a, não igual a, menor que, maior que, menor ou igual a, maior ou igual a.

## Operadores lógicos

O bloco **e** retorna **verdadeiro** se e somente se seus dois valores de entrada forem verdadeiros.



O bloco **ou** retorna **verdadeiro** se pelo menos um de seus dois valores de entrada for verdadeiro.



## não

O bloco **não** converte uma entrada booleana em seu oposto. Por exemplo, o resultado é:



falso.

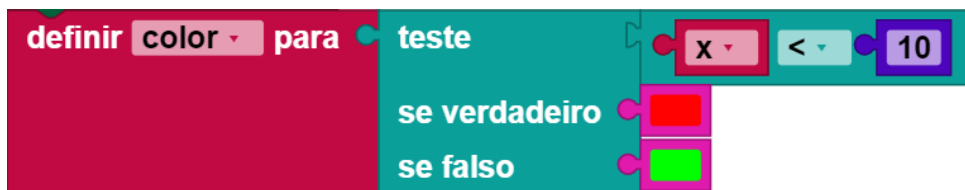
Se nenhuma entrada for feita, o valor é considerado **verdadeiro**, de modo que o bloco a seguir gera o valor **falso**:



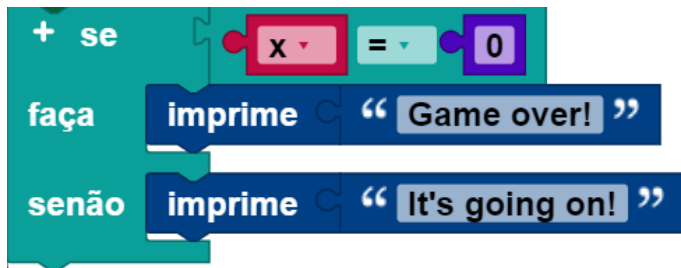
No entanto, não é recomendável deixar uma entrada em branco.

## três operadores

Os três operadores se comportam como um bloco **se-caso contrário** em miniatura. São necessários três valores de entrada: o primeiro valor de entrada é a condição booleana a ser testada, o segundo valor de entrada é o valor que deve ser retornado se o teste resultar em **verdadeiro**, o terceiro valor de entrada é o valor que deve ser retornado se o teste resultar em falso. No exemplo a seguir, a variável **cor** é definida como vermelho se a variável **x** for menor que 10, caso contrário, a variável **cor** é definida como verde.



Um bloco de três sempre pode ser substituído por um bloco **se-caso contrário**. Os dois exemplos a seguir são exatamente iguais.



Revision #4

Created 17 November 2021 21:07:27 by Admin

Updated 18 February 2022 13:54:52 by Admin