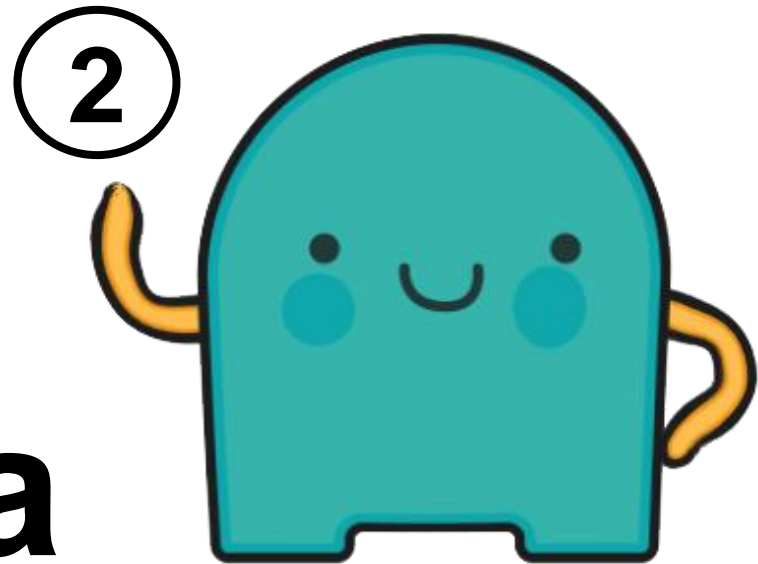
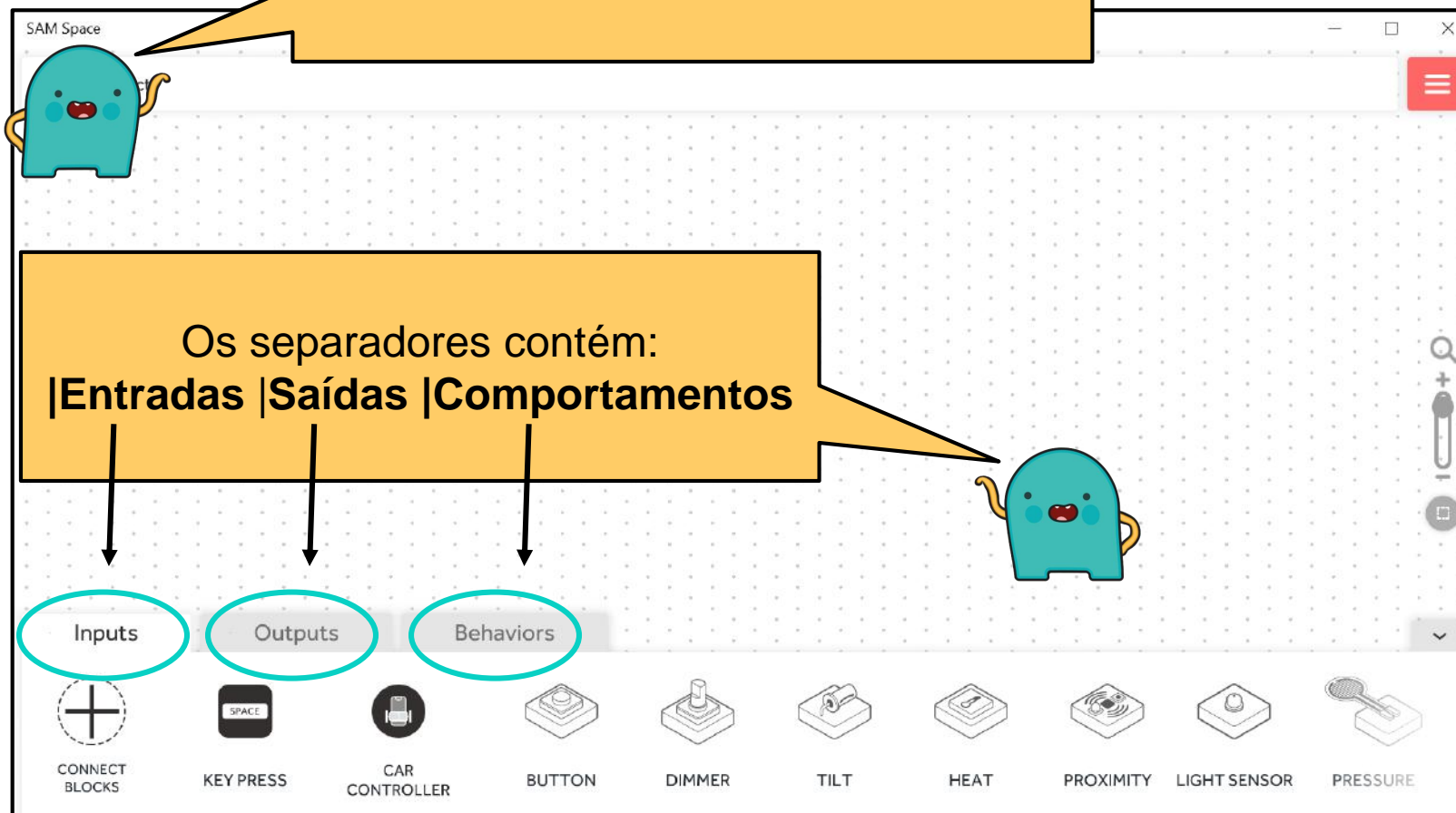


Primeiros Passos da Lição



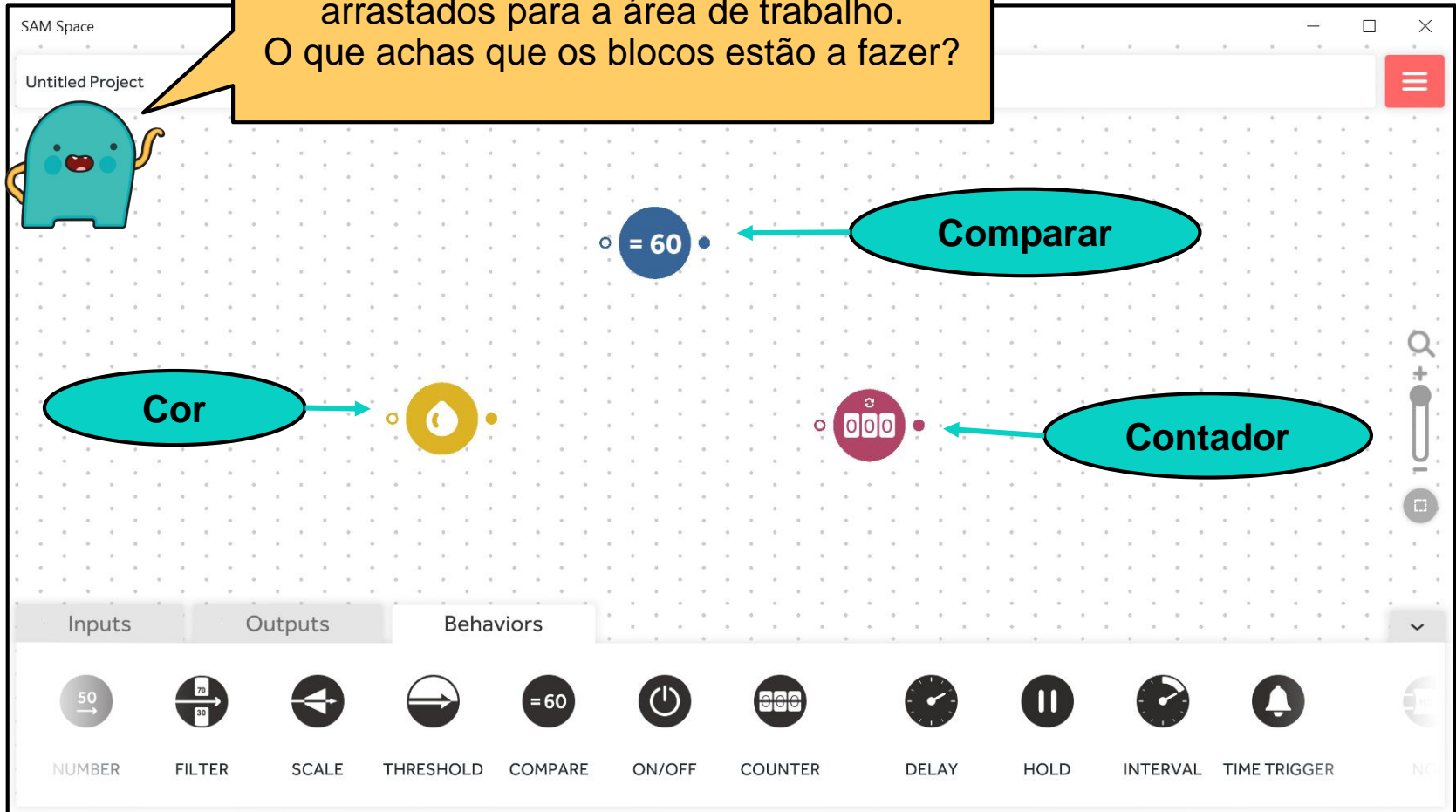
Entradas, saídas e comportamentos

Esta é a nossa **Área de Trabalho**



O que são blocos de "comportamento"?

Três blocos de **comportamento** foram arrastados para a área de trabalho. O que achas que os blocos estão a fazer?



The screenshot shows the SAM Space interface with a workspace containing three behavior blocks:

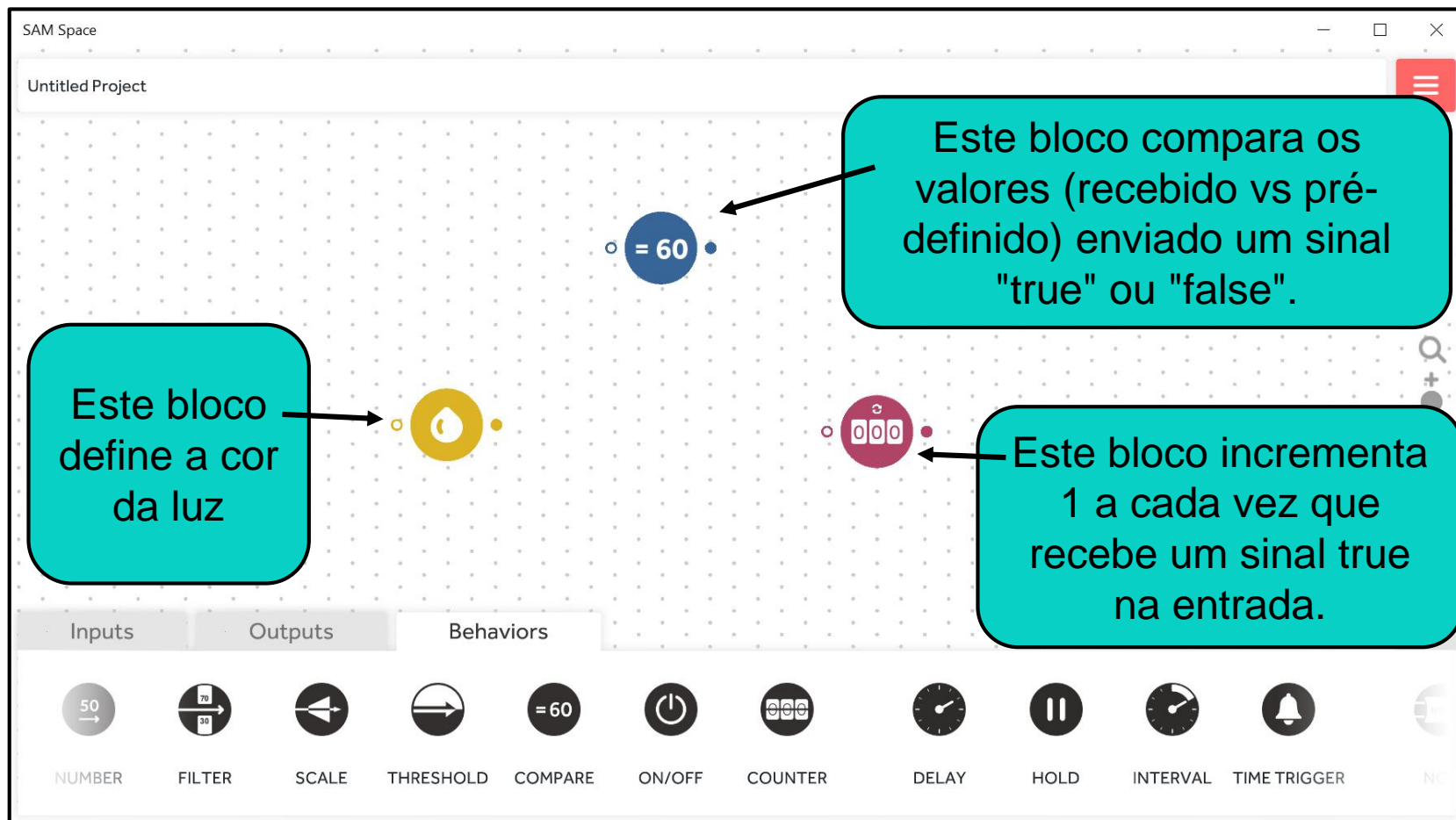
- Cor** (Color): A blue oval block connected to a yellow light bulb icon.
- Comparar** (Compare): A blue oval block connected to a blue circle with the text "= 60".
- Contador** (Counter): A blue oval block connected to a purple counter icon.

A speech bubble from a blue character asks: "Três blocos de **comportamento** foram arrastados para a área de trabalho. O que achas que os blocos estão a fazer?"

The bottom panel shows a library of behavior blocks:

- Inputs: 50
- Outputs: 70, 30
- Behaviors: NUMBER, FILTER, SCALE, THRESHOLD, COMPARE (= 60), ON/OFF, COUNTER, DELAY, HOLD, INTERVAL, TIME TRIGGER, NO

O que são blocos de "comportamento"?

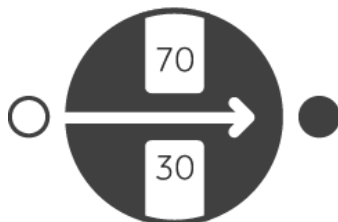
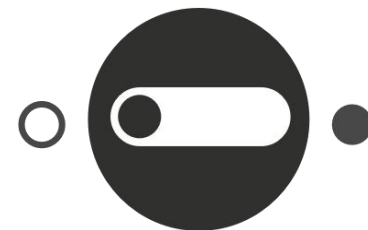


The screenshot shows the SAM Space interface with a workspace containing three behavior blocks. Each block is annotated with a text box explaining its function:

- Light Color Block (Yellow):** Este bloco define a cor da luz
- Compare Block (Blue):** Este bloco compara os valores (recebido vs pré-definido) enviado um sinal "true" ou "false".
- Counter Block (Pink):** Este bloco incrementa 1 a cada vez que recebe um sinal true na entrada.

The interface includes a top bar with the SAM Space logo and a menu icon. The workspace is divided into three tabs: Inputs, Outputs, and Behaviors. The Behaviors tab is active, showing a grid of various behavior blocks. The bottom bar contains a list of available blocks: NUMBER, FILTER, SCALE, THRESHOLD, COMPARE, ON/OFF, COUNTER, DELAY, HOLD, INTERVAL, TIME TRIGGER, and NO.

Utilize o programa SAM Space para investigar os nomes dos blocos de comportamento abaixo:



Qual acha que é a função destes blocos de comportamento?



Discuta com o teu colega o significado das seguintes palavras:

Entradas

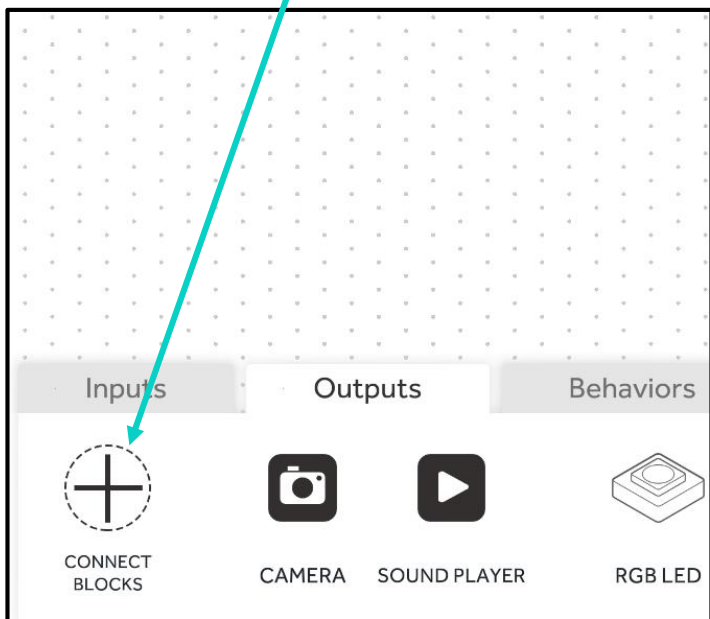
Comportamentos

Saídas

Crie um sistema inteligente para acende um LED RGB

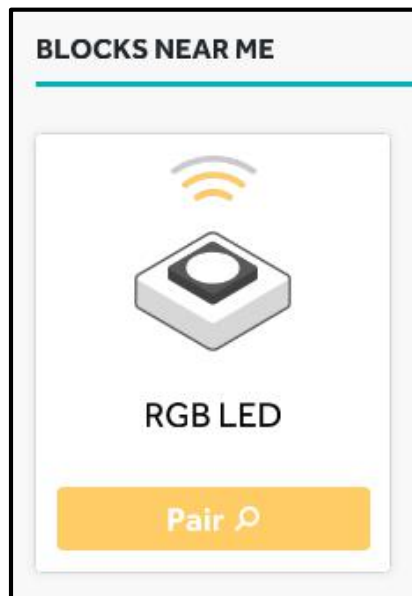
1

Ligue e conecte o LED RGB – Passo 1



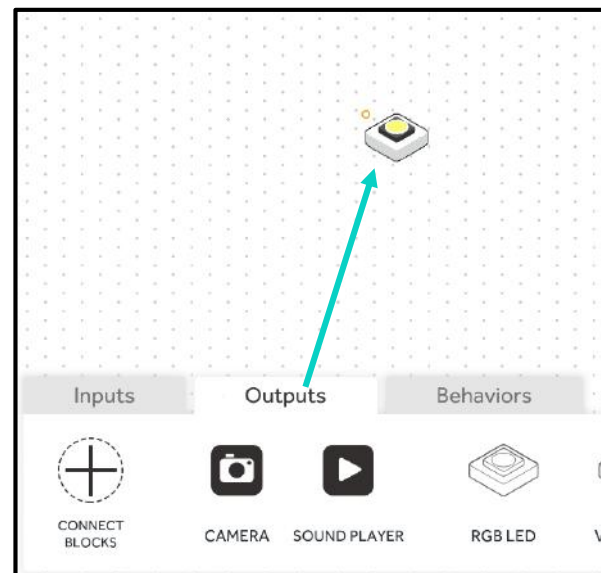
2

**Emparelhar
Passo2**



3

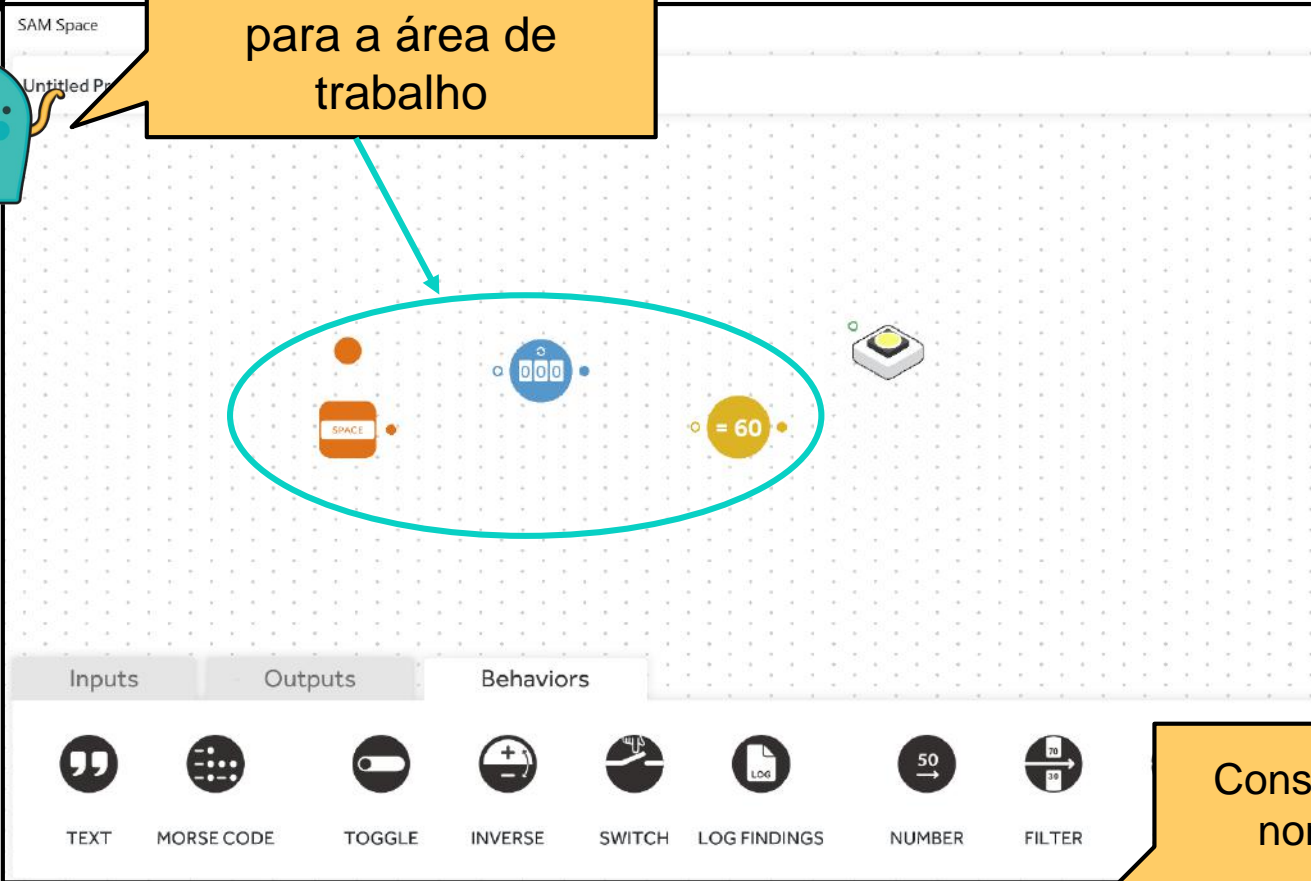
**Arraste-o para a
área de trabalho**



Criar sistema para ligar um LED RGB

4

Arraste estes blocos para a área de trabalho




Contador

LED RGB

Comparar

Teclas

Consegues combinar o nome com o bloco correcto?

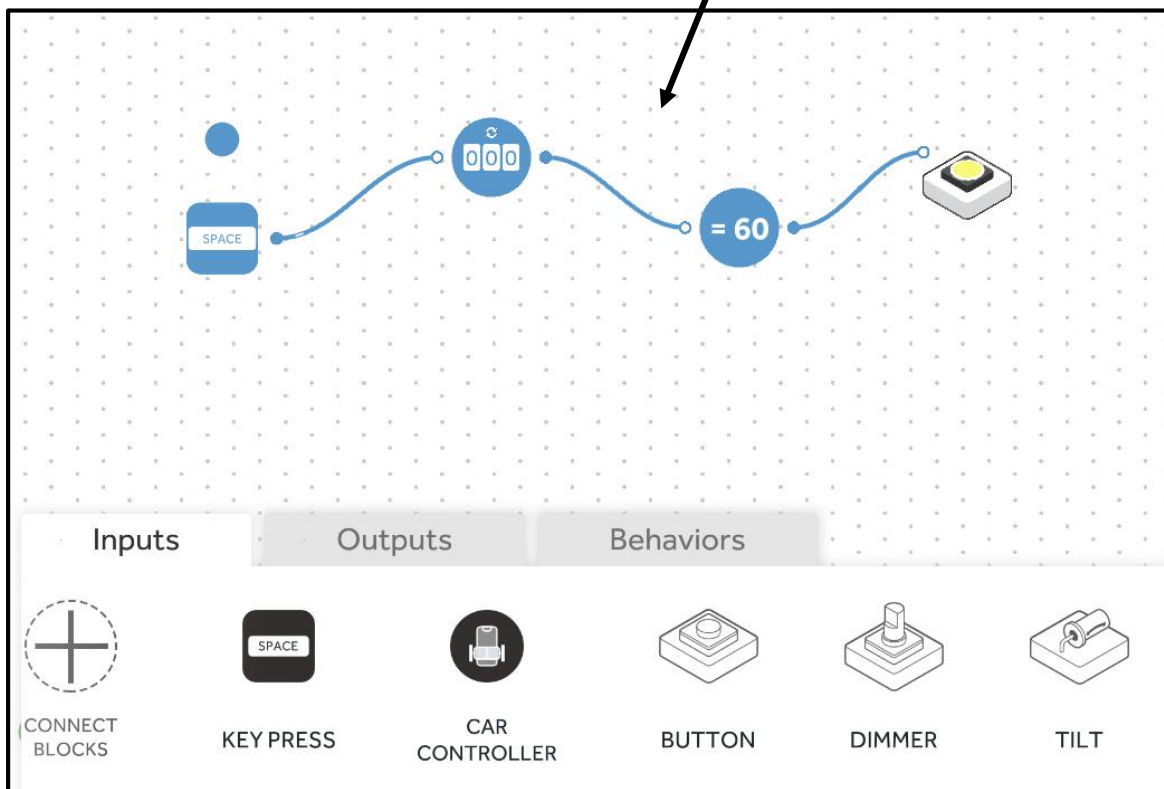


Criar um sistema para ligar um LED RGB

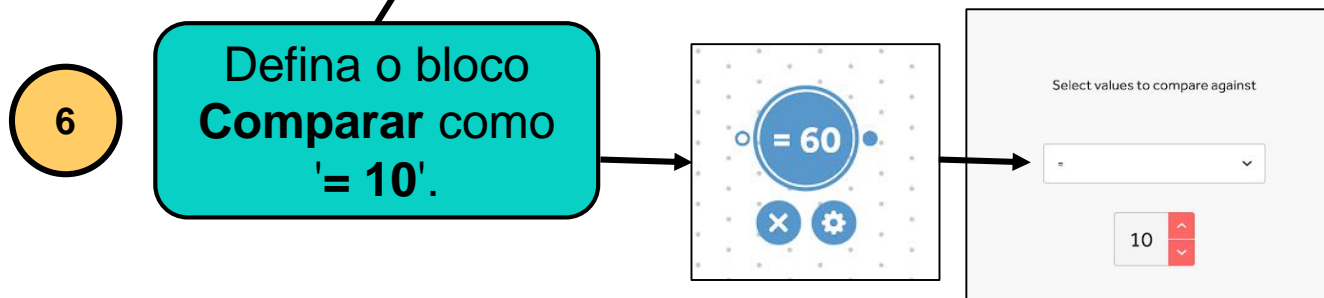
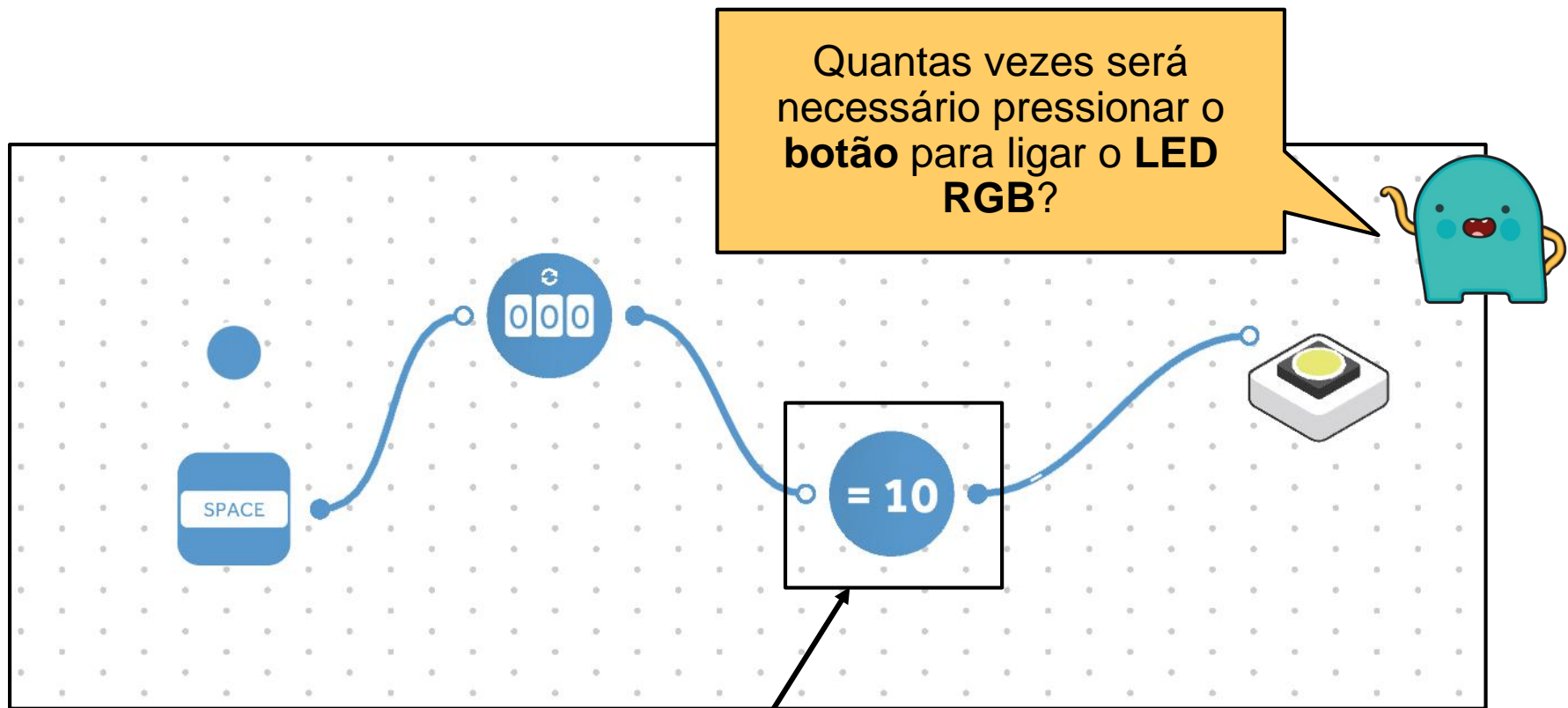
5



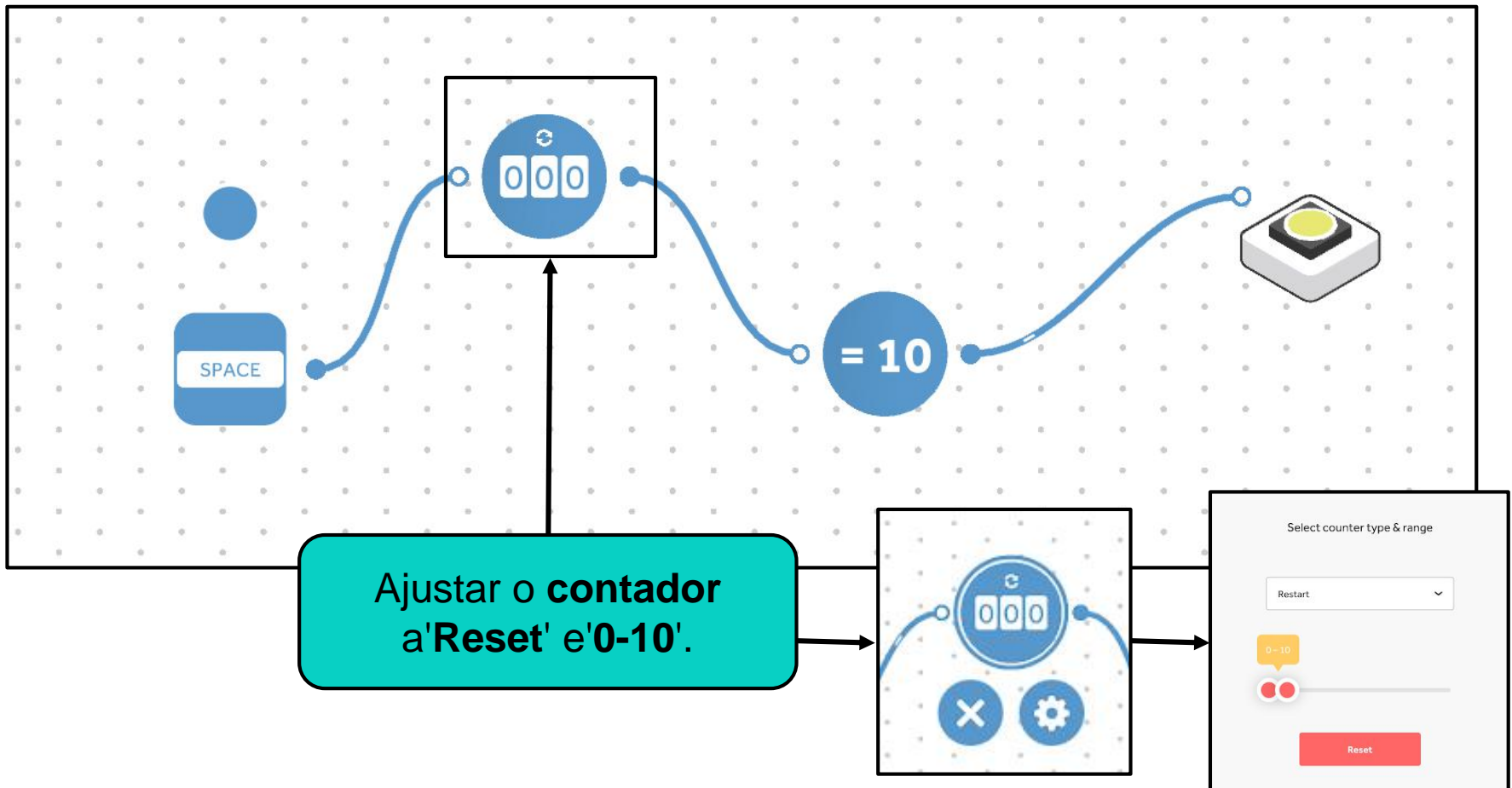
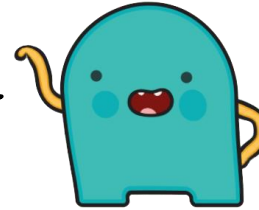
Consegues conectar os blocos assim?



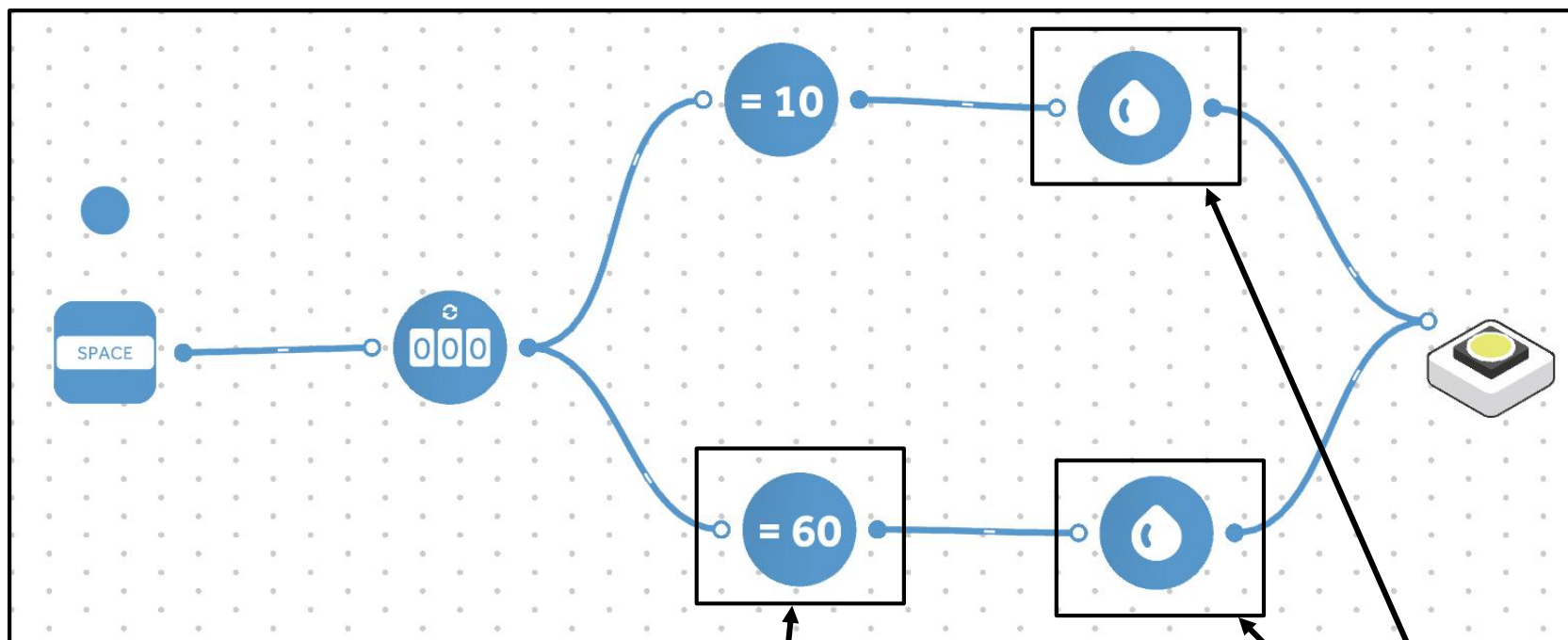
Criar um sistema para ligar um LED RGB



Como faço para reiniciar o contador?



Crie um programa de contagem no qual a cor altera-se quando o contador atingir o valor `10`.

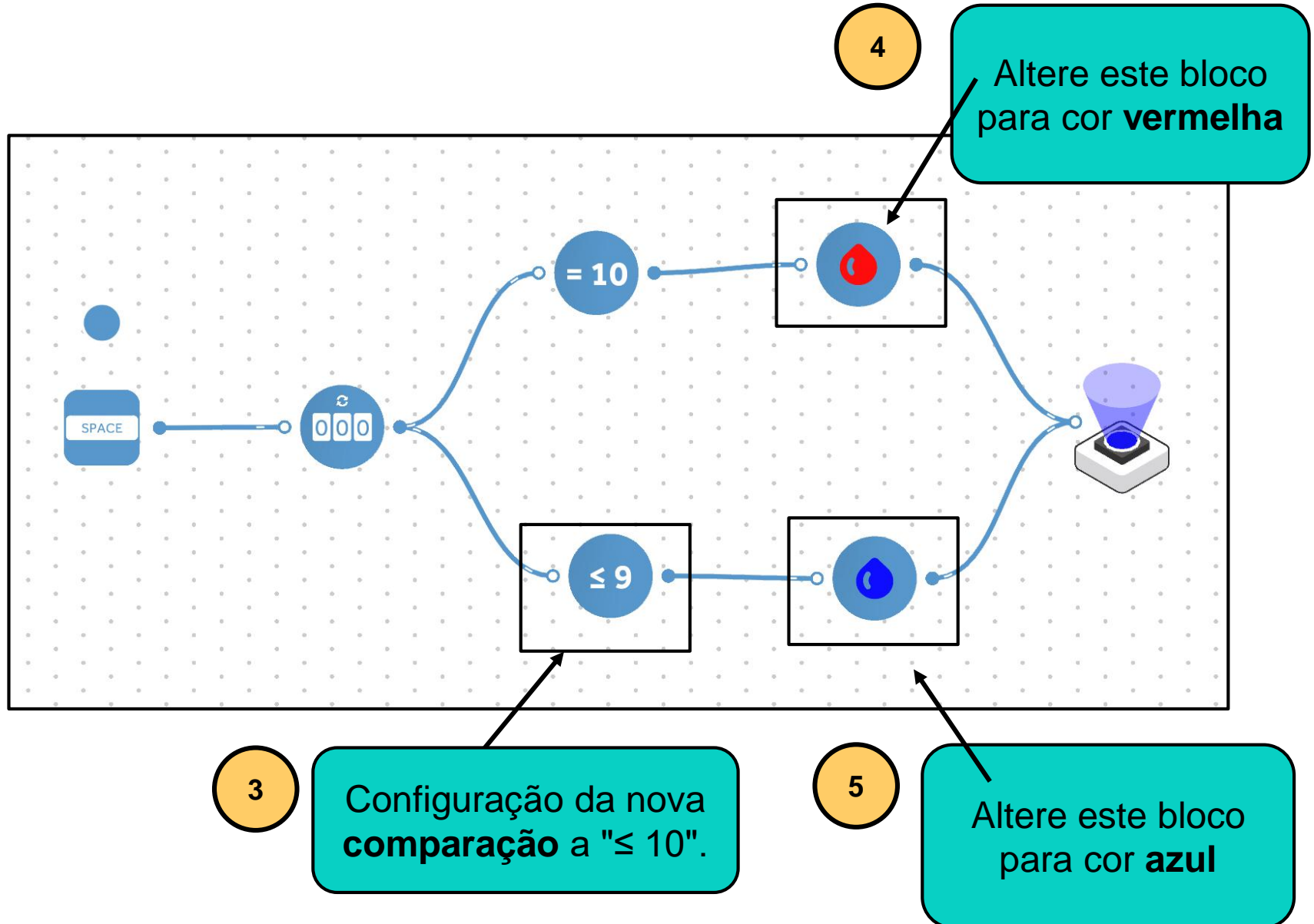


1

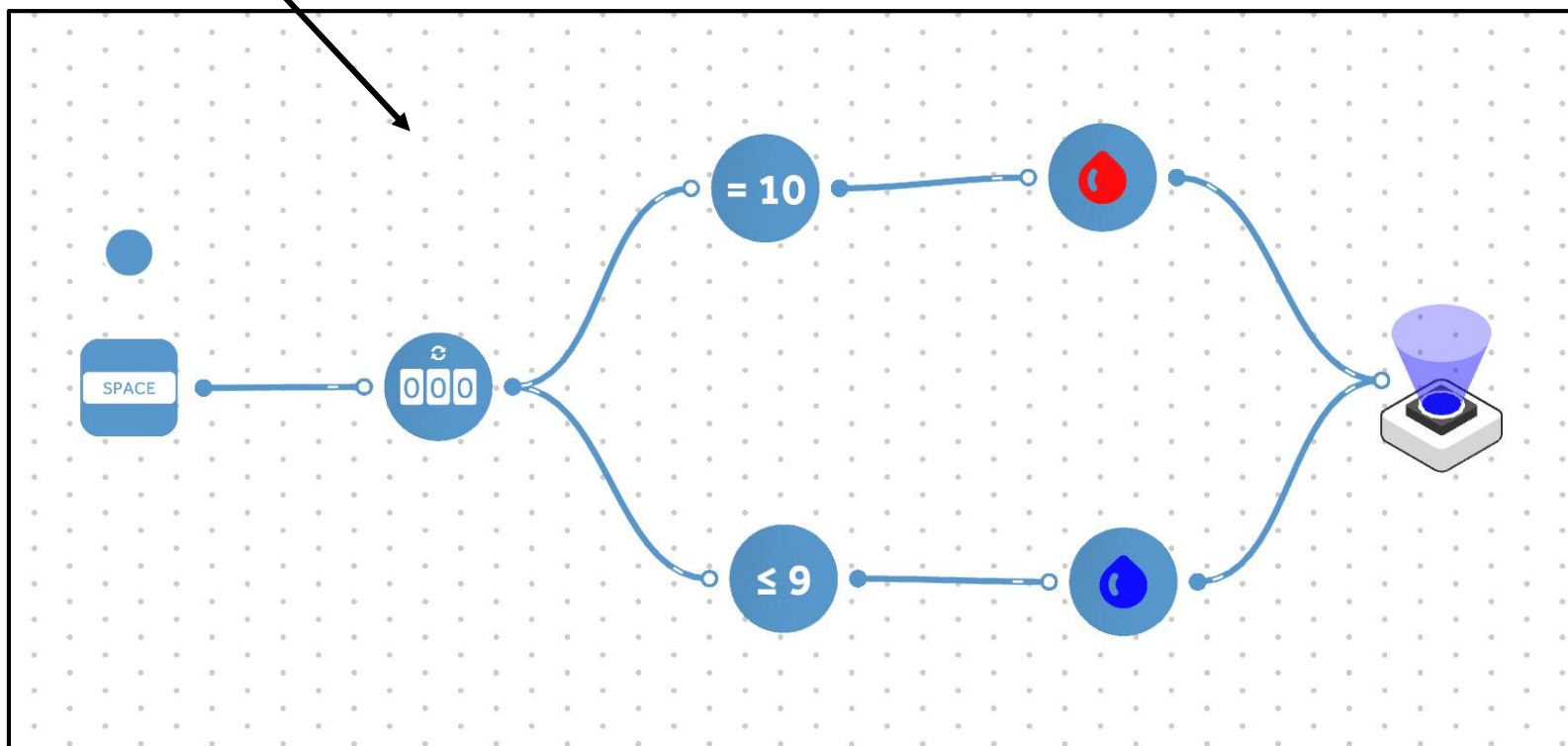
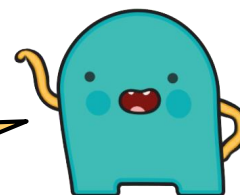
Arrastar outro bloco de **comparação** para a área de trabalho

2

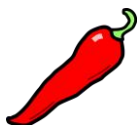
Arraste 2 blocos de **cor** para a área de trabalho



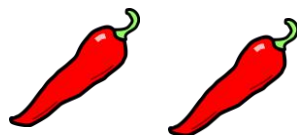
Explique o funcionamento deste esquema de contagem



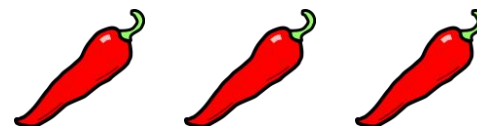
Escolha um Desafio de Extensão!



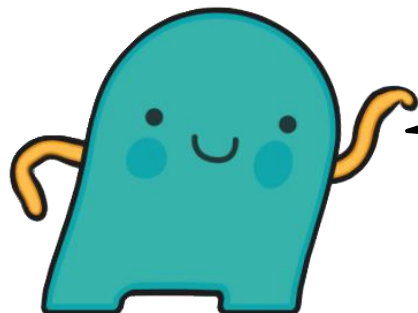
É possível alterar a cor do **LED RGB** quando o valor **contador** for igual a "5"?



É possível adicionar outra **cor** e outro **comparar** para que o LED RGB ligue com uma cor diferente após o valor **do contador** ser diferente?



É possível adicionar um bloco **Leitor de Som** ao esquema, que emite um alarme cada vez que o valor "10" é atingido?



**O que aprendeste
hoje ?**

**Consegues
desenhar o teu
próprio circuito?**

