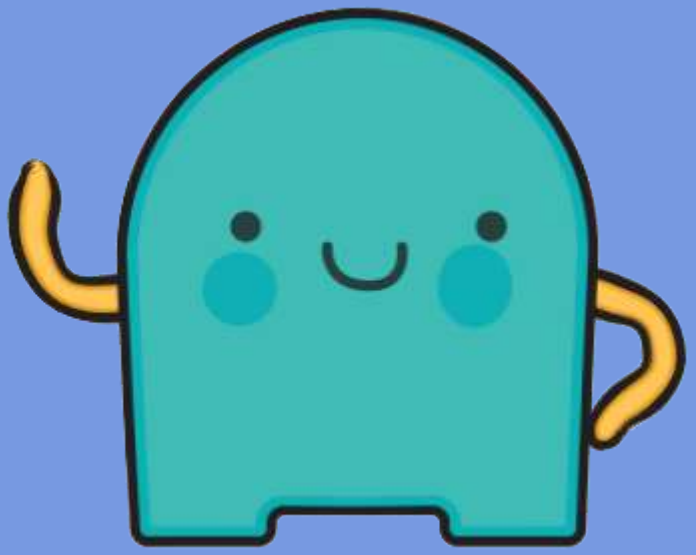


Nível 2 Lição 5

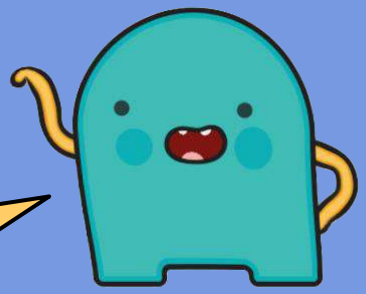
O Tempo Acabou!

Aquecimento

AMRAP

- 5 Flexões
- 5 Polichinelos (jumping jacks)
- 5 Abdominais

Quantas vezes consigo fazer em 1 minuto?



Mini-Lição

Quanto tempo, aproximadamente, irá demorar a realizar cada atividade?

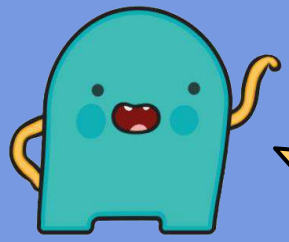
Completar o meu trabalho de casa

Ler o último livro do Harry Potter

Viajar de Nova Iorque para Londres

Correr uma maratona

Almoçar



Toda a gente demora o mesmo tempo?

Escovar os meus Dentes

Caminhar até à escola

Palavras-Chave

Complete a atividade Palavras-Chave na Ficha de Apoio ao estudante:

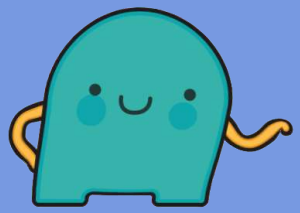
Alerta

Segundo

Minuto

Aproximação

Tempo



Vamos Discutir

1. **Quantos segundos existem em 5 minutos?**

   a. 30 segundos
   b. 300 segundos
   c. 3000 segundos

Vamos Discutir

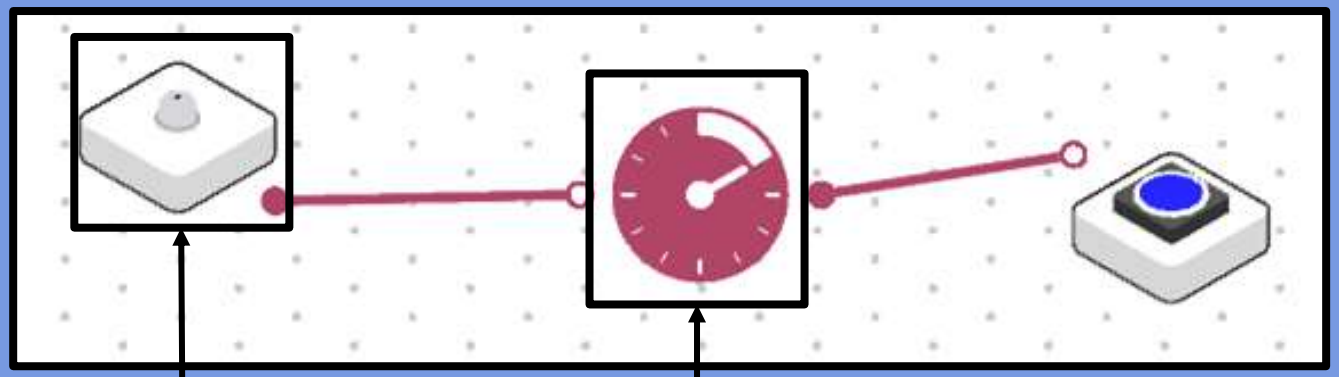
1. **Quantos segundos existem em 5 minutos?**

   b. 300 seconds

2. **Discutam os aspetos positivos e negativos de medir o tempo.**

Vamos Construir!

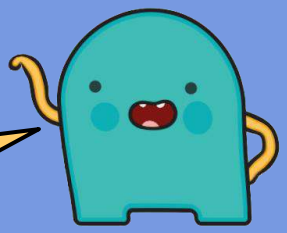
Criar um cronómetro simples



Sensor de Luz:
'As a button'

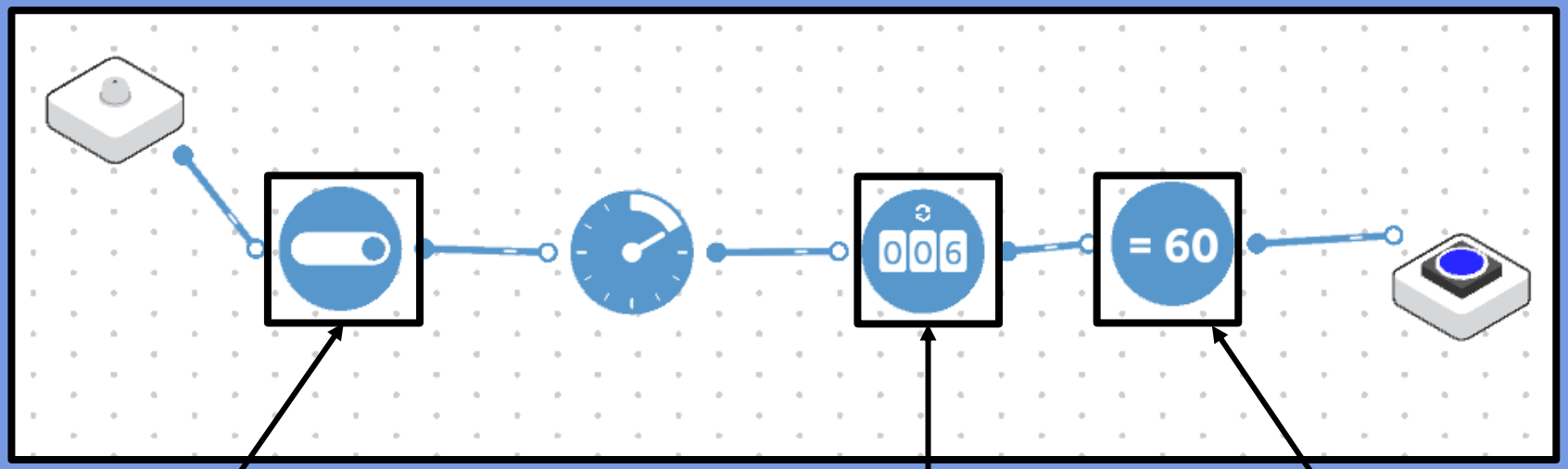
Intervalo

Como é que o bloco de Atraso muda o sistema?



Desafio 1

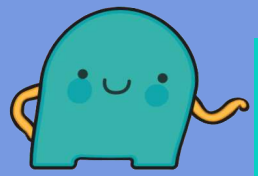
Criar um sistema cronometrado com um alerta luminoso



Toggle

Contador

Comparador:
'= 60'



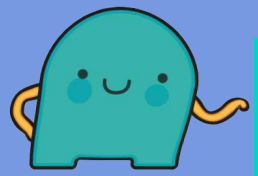
Verifique se Compreenderam

1. **Qual é a função do bloco Comparação no sistema?**

   a. Inicia o sistema.
   b. Quando o seu número condiz com o número do contador desliga o sistema.
   c. Quando o seu número condiz com o contador, ativa o LED RGB e este ilumina.

2. **Quantos segundos existem numa hora?**

   a. 60 segundos
   b. 360 segundos
   c. 3600 segundos



Verifique se Compreenderam

1. **Qual é a função do bloco de Comparação no sistema?**

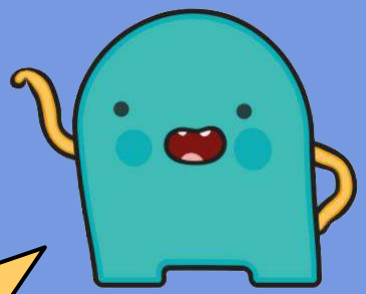
   c. Quando o seu número condiz com o contador, ativa o LED RGB e este ilumina.

2. **Quantos segundos existem numa hora?**

   c. 3600 segundos

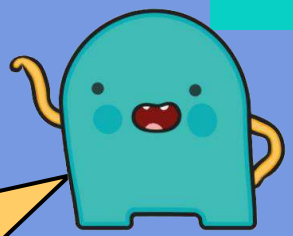
Debug!

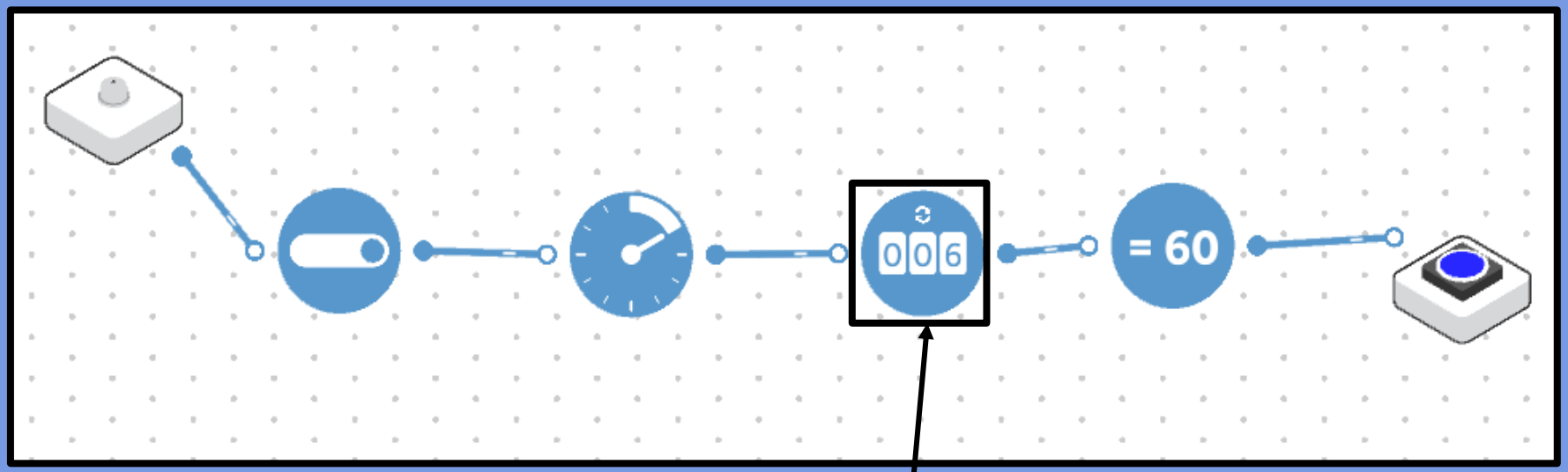
Como conseguimos ajustar o sistema para reiniciar o contador?



Debug!

Como conseguimos ajustar o sistema para reiniciar o contador?

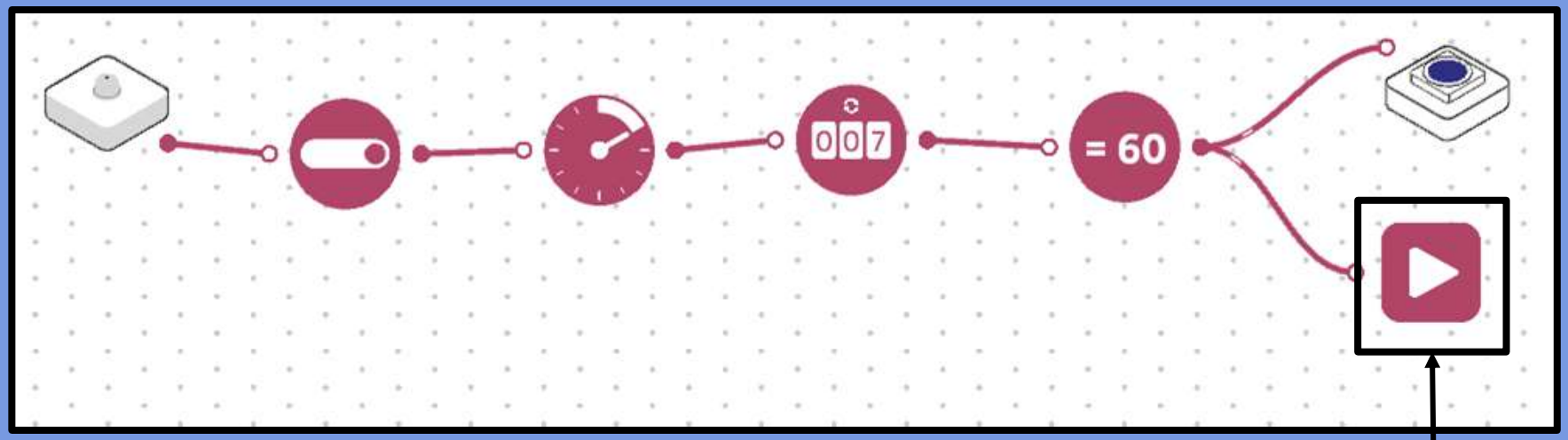


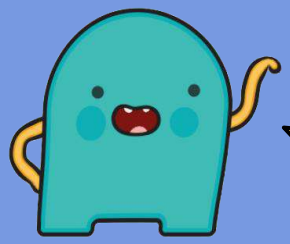


Contador:
‘Restart’ ‘0–60’

Desafio 2

Criar um sistema com dois ourputs pronto para cronometrar desafios de grupo





Experimente com as definições para cada desafio

Leitor de Som:
'Success Sting'

Verifique se Compreenderam

1. **O que aconteceria se o bloco Toggle fosse removido?**

   a. O bloco de Atraso não seria ativado.
   b. O LED RGB desligava e ligava rapidamente.
   c. O LED RGB ficaria sempre ligado.

2. **Porque é que um cronómetro com um alerta luminoso seria útil?**

   a. It would mean it’s end of the day.
   b. Para te deixar ouvir quando chegasse ao fim do tempo definido.
   c. Para te deixar ver quando chegasse ao fim do tempo definido.

Verifique se Compreenderam

1. O que aconteceria se o bloco Toggle fosse removido?

c. O LED RGB ficaria sempre ligado.

2. Porque é que um cronómetro com um alerta luminoso seria útil?

c. Para te deixar ver quando chegasse ao fim do tempo definido.

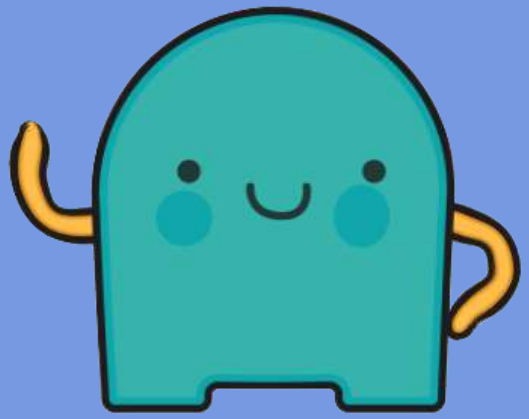
Chili Challenges

Experimente com definições diferentes no bloco de Atraso e veja como afeta os outputs da luz e do som. Consegue alterar o intervalo dos outputs para ser muito mais rápido ou muito mais lento?

Experimente adicionar LEDs RGB virtuais. Consegue criar um Sistema onde diferentes luzes coloridas são usadas para sinalizar diferentes objetivos cumpridos?

Experimente adicionar múltiplos blocos de Leitores de Som, cada um com um valor de Comparação diferente. Consegue criar um Sistema com múltiplos alertas sonoros?

Bilhete de Saída

O que aprendeste hoje?

Consegues desenhar o teu sistema?