

GC:OM



Universidade Federal  
de São João del-Rei

Introdução a programação!

A Code with **Google** PROGRAM





Universidade Federal  
de São João del-Rei

**Aprendizado por Reforço: Engenharia e  
Estatística impulsionando a sociedade**

**Projeto financiado pelo Edital  
001/2019/UFSJ/Reitoria**

Contato: [argcom@ufsj.edu.br](mailto:argcom@ufsj.edu.br)

Orientadores:

Prof. Dr. Erivelton Geraldo Nepomuceno (DEPEL-UFSJ)

Prof. Dr. Marcos Santos de Oliveira (DEMAT-UFSJ)

Prof. Dr. Márcio Júnior Lacerda (DEPEL-UFSJ)

Prof. Me. André Luiz Carvalho Ottoni (CETEC-UFRB)

Prof. Me. Bruno de Paula Ossalin Paiva (SEE-MG)

A Code with  PROGRAM

# A equipe de professores:



Jorge Luís

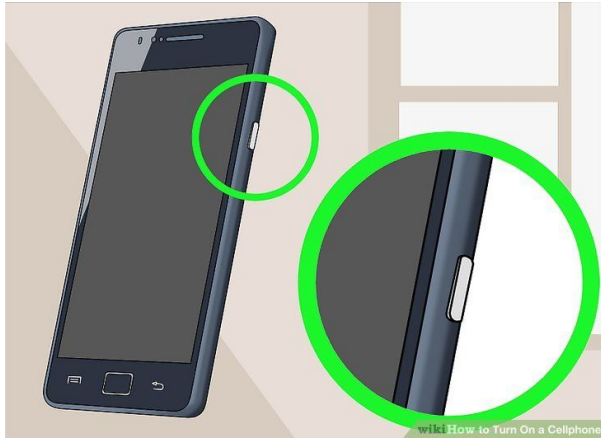


Matheus Golz



Túlio Ribeiro

# Aula 3: Repetições



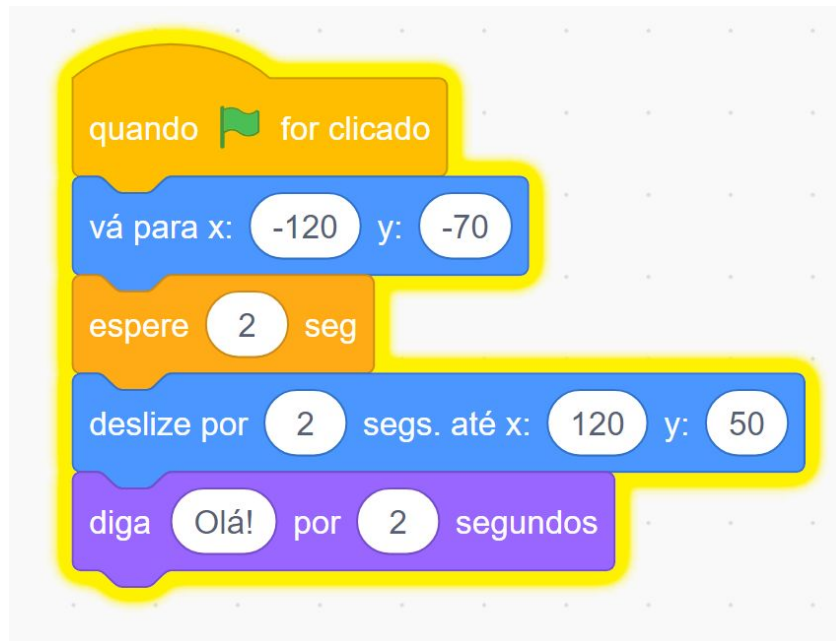
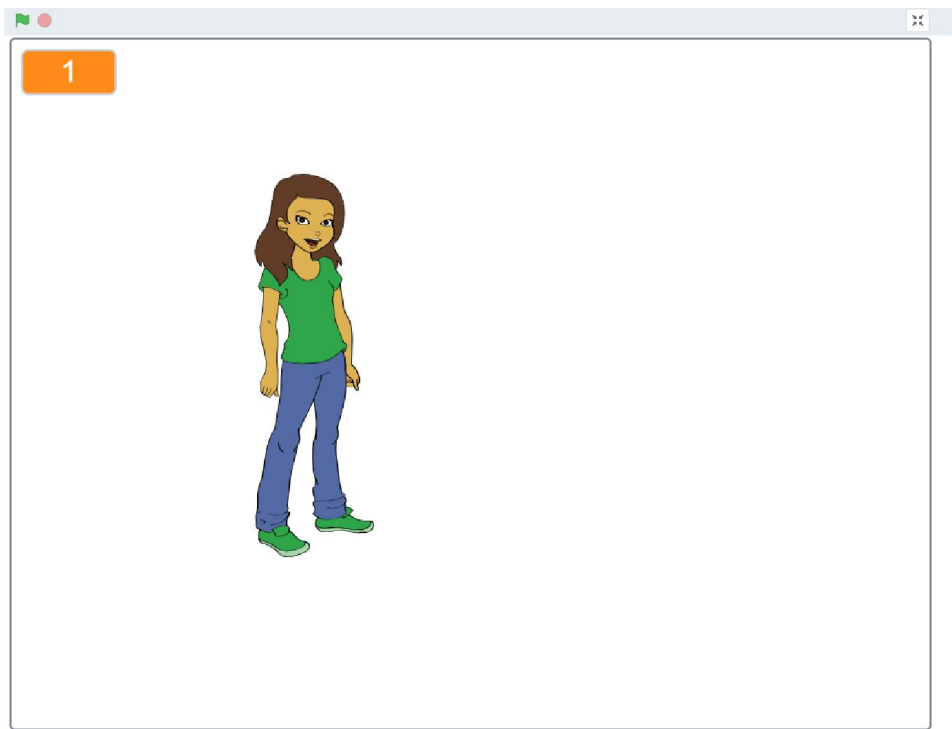
wikiHow to Turn On a Cellphone



CS First

1

- Quantas vezes o programa irá executar os comandos?
- Ele vai parar ao chegar no último bloco?





As repetições!



# Repetições

- Em linguagem de programação, a estrutura de repetição permite ao usuário executar mais de uma vez um comando ou um conjunto de comando.
- A estrutura de repetição obedece a uma condição ou a um contador.

Ligar e Desligar o celular



## Os blocos de repetição:



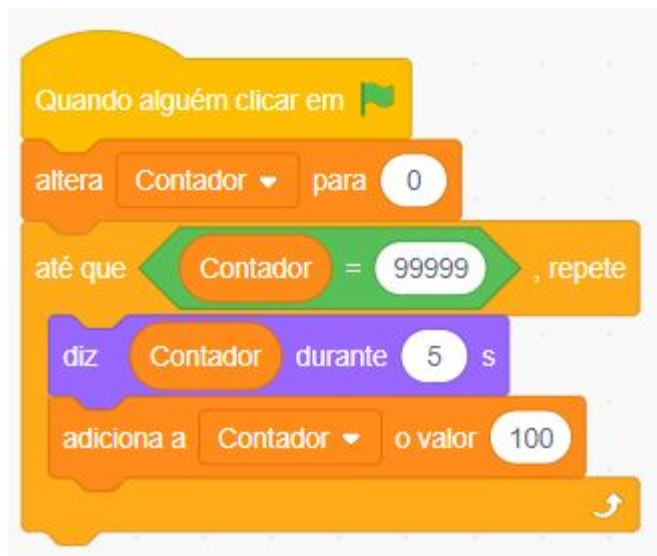
# Repete n vezes



# Repete para sempre



# Até que um critério seja respeitado, Repete



## Atividade:



- Crie uma história entre as duas personagens utilizando a estrutura de repetição.

## Eventos

- quando clicado
- quando a tecla espaço for pressionada
- quando este ator for clicado
- quando o cenário mudar para cenário1
- quando ruído > 10
- quando eu receber mensagem 1
- transmite mensagem 1
- transmite mensagem 1 e espera

## Controle

- espere 1 seg
- repita 10 vezes
- sempre
- se então
- se então
- senão



Ator Ator1 x 0 y 0

Mostrar Tamanho 100 Direção 90



Ator1

Palco




















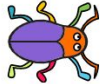












Cenários  
1

# 1º Passo: Adicionar os personagens

← Voltar Escolher um Actor

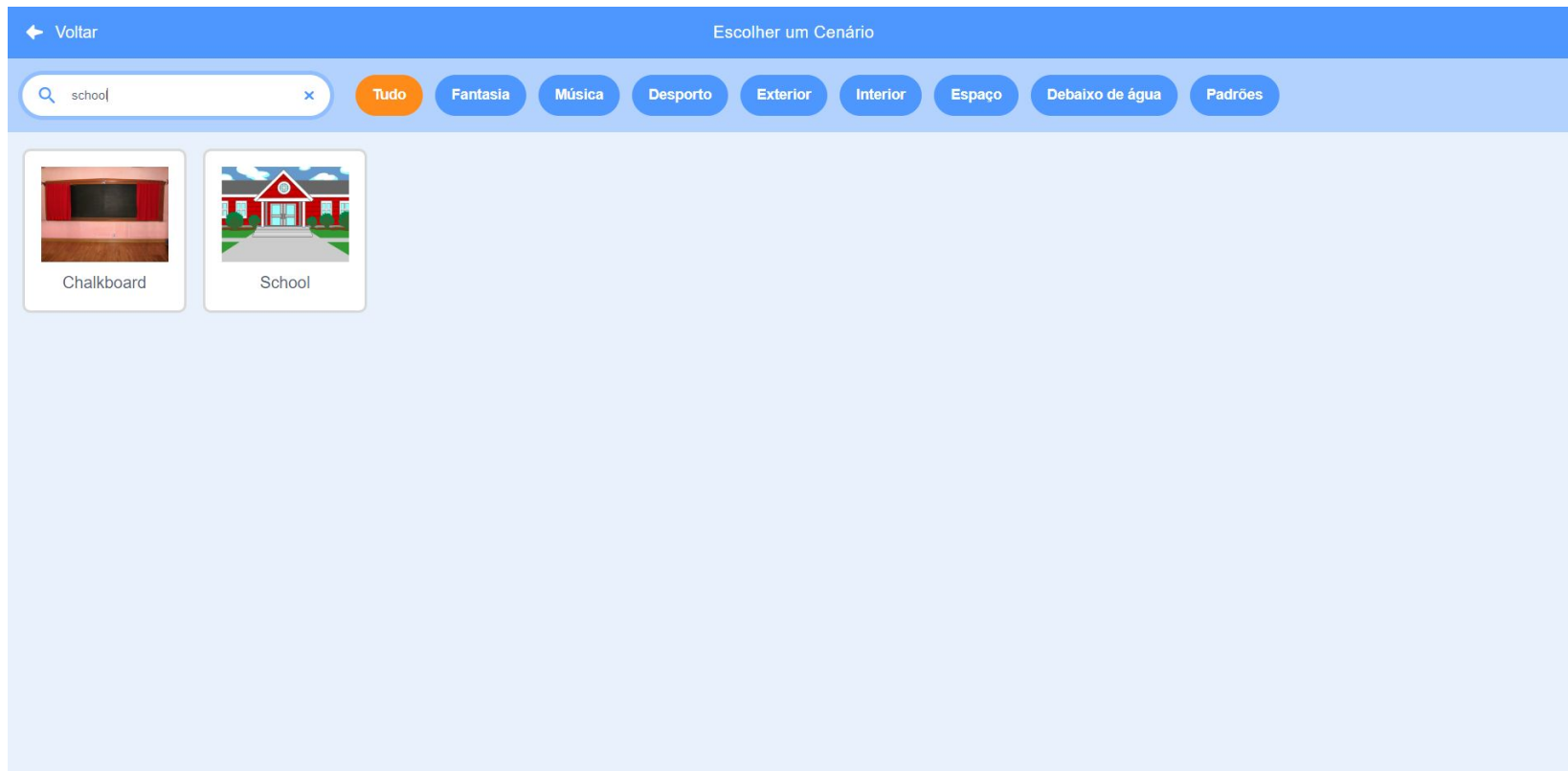
Procurar

Tudo Animais Pessoas Fantasia Dança Música Desporto Comida Moda Letras

 Abby	 Amon	 Andie	 Anina Dance	 Apple	 Arrow1	 Avery	 Avery Walk...
 Ball	 Ballerina	 Balloon1	 Bananas	 Baseball	 Basketball	 Bat	 Batter
 Beachball	 Bear	 Bear-walking	 Beetle	 Bell	 Ben	 Bowl	 Bowtie
 Bread	 Brush	 Building	 Butterfly	 Candy	 Circle	 Cup	 Dish



## 2º Passo: Escolher o cenário



# 3º Passo: Inverter o personagem

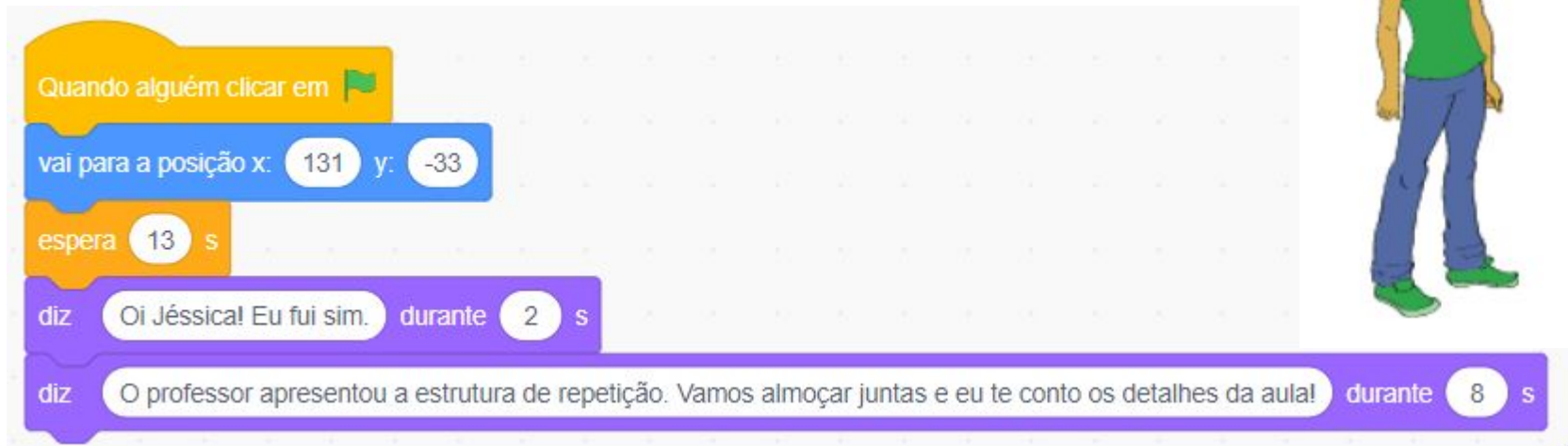
The image shows the Scratch 2.0 interface with a character editor on the left and a stage on the right. The character editor is for the costume 'abby-a'. The 'Trajes' panel shows 'abby-a' as the selected costume. The 'Interior' color is set to purple. The 'Contorno' (Stroke) is set to black with a width of 4. The 'Convertir para Bitmap' button is visible at the bottom of the costume editor. The stage shows a red barn with two characters, 'Abby' and 'Avery Wal...', standing in front of it. The 'Abby' actor is selected in the 'Actores' (Actors) panel, showing its position at x=131 and y=-33. The 'Palco' (Stage) panel shows the current scene and a list of costumes.

## 4º Passo: Criar o código para cada um dos personagens

```
Quando alguém clicar em   
vai para a posição x: -132 y: -23  
repete 10 vezes  
  anda 15 passos  
  espera 1 s  
  passa para o teu próximo traje  
muda o teu traje para avery walking-b  
diz Oi Joice! Você foi a aula de programação ontem? durante 2 s  
espera 10 s  
diz Vamos sim. Obrigada pelo convite! durante 2 s
```



## 4º Passo: Criar o código para cada um dos personagens



The image shows a Scratch script for a character. The script consists of five blocks:

- Quando alguém clicar em** (When someone clicks on) - yellow block with a green flag icon.
- vai para a posição x: 131 y: -33** (go to x: 131 y: -33) - blue block.
- espera 13 s** (wait 13 s) - orange block.
- diz Oi Jéssica! Eu fui sim. durante 2 s** (say Oi Jéssica! Eu fui sim. during 2 s) - purple block.
- diz O professor apresentou a estrutura de repetição. Vamos almoçar juntas e eu te conto os detalhes da aula! durante 8 s** (say O professor apresentou a estrutura de repetição. Vamos almoçar juntas e eu te conto os detalhes da aula! during 8 s) - purple block.



# Atividade:



Crie um código utilizando a estrutura de repetição para resolver o problema da geladeira. Lembre-se que ele liga o moto por cinco minutos (300 segundos ) e desliga o motor por 30 minutos (1800 segundos). A geladeira tem uma vida útil de 100 mil horas (360000000 segundos)

FIM!

Imagens extraídas de:

<https://csfirst.withgoogle.com>

<https://scratch.mit.edu/>

[http://www.eletrocar.com.br/iluminacao\\_publica](http://www.eletrocar.com.br/iluminacao_publica)

<https://www.amrita.edu/site/robotsavam-2017>

<https://www.colombo.com.br>

<https://www.dkwstore.com.br>

<https://www.tecmundo.com.br>

<https://superawesomevectors.com>