

# SCRATCH

## Code Clube Votuporanga



# Apresentação

Olá! meu nome é Saulo.  
Hoje iremos construir um jogo  
chamado: Ping Pong: Micro bit.  
Lembrando que você é livre para  
usar personagens, cenários, cores  
e músicas diferentes dos utilizadas  
durante a criação do jogo.



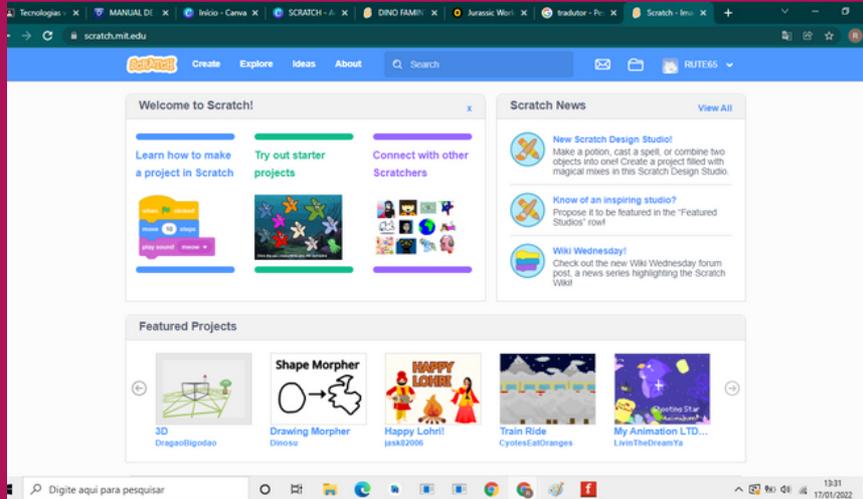
# Introdução

Vamos fazer nosso própria jogo de ping pong usando os botões e o acelerômetro do micro:bit.



# Programando

Figura 1: Pagina inicial Scratch



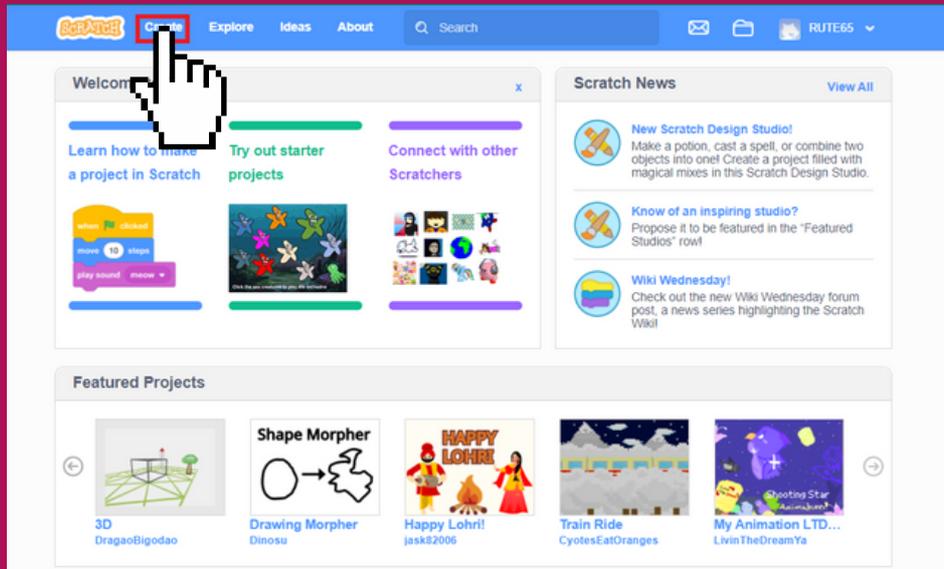
Fonte: Os autores, 2023

Acesse o seguinte link:  
<https://scratch.mit.edu/>.  
Para ser direcionado para a página ilustrada na  
figura 1.



# Programando

Figura 2: Criando o jogo



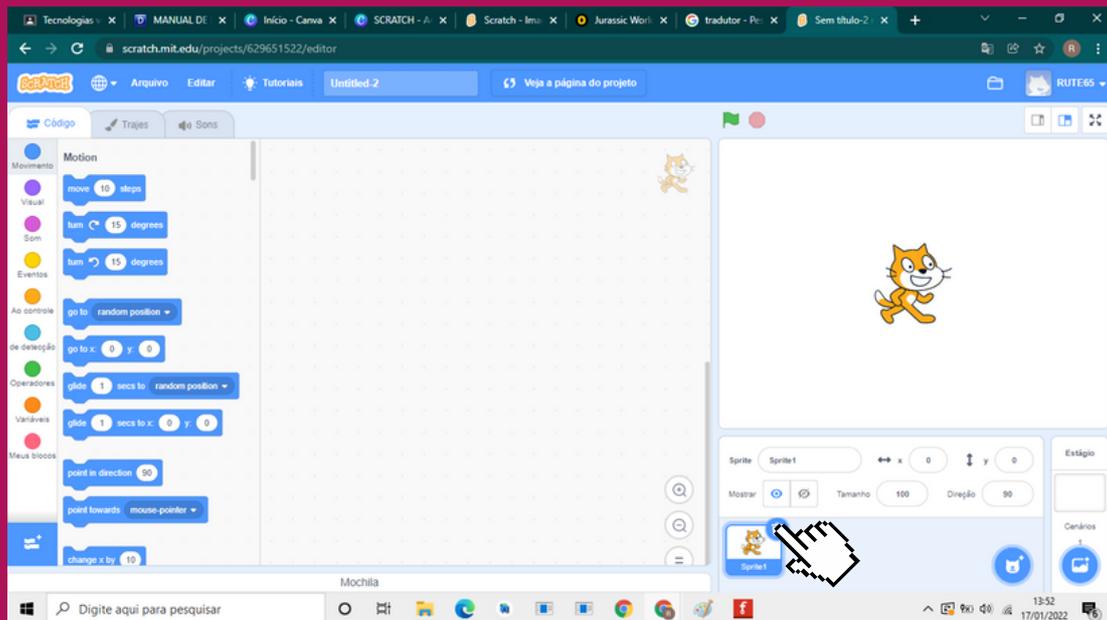
Fonte: Os autores, 2023

Clique em "Create" como ilustra na figura 2, para criar o seu jogo.



# Programando

Figura 3: Pagina inicial para criação do jogo



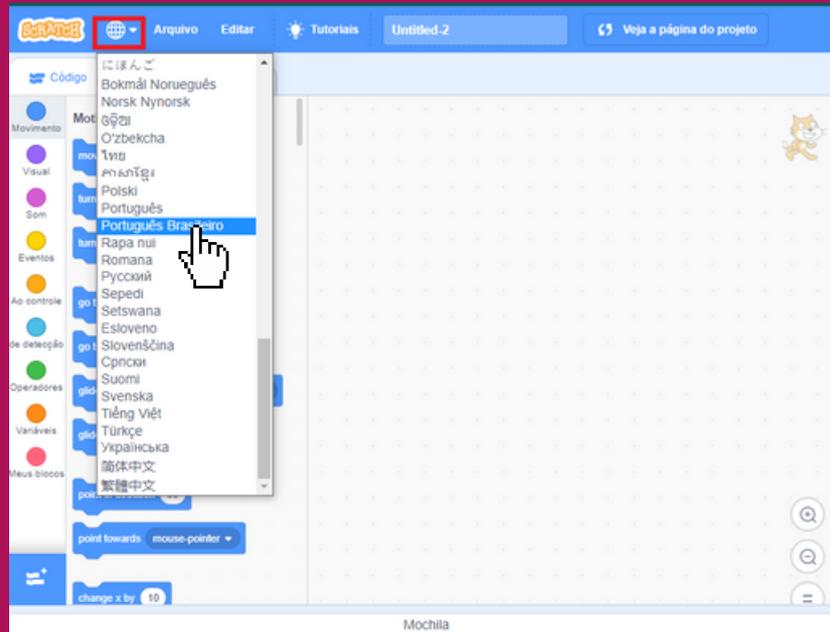
Fonte: Os autores, 2023

Observa-se que já temos uma personagem adicionado, como ilustra a figura 3. Como o botão esquerdo do mouse apague o personagem que aparece.



# Programando

Figura 4: Idioma



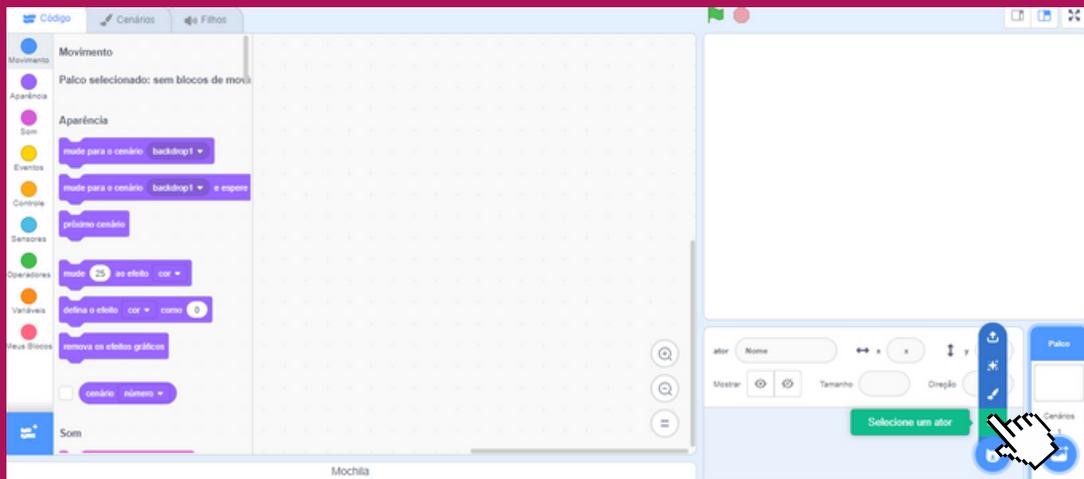
Fonte: Os autores, 2023

Vamos mudar o idioma para português,  
como ilustra a figura 4.



# Programando

**Figura 5: Pagina inicial para criação do jogo**



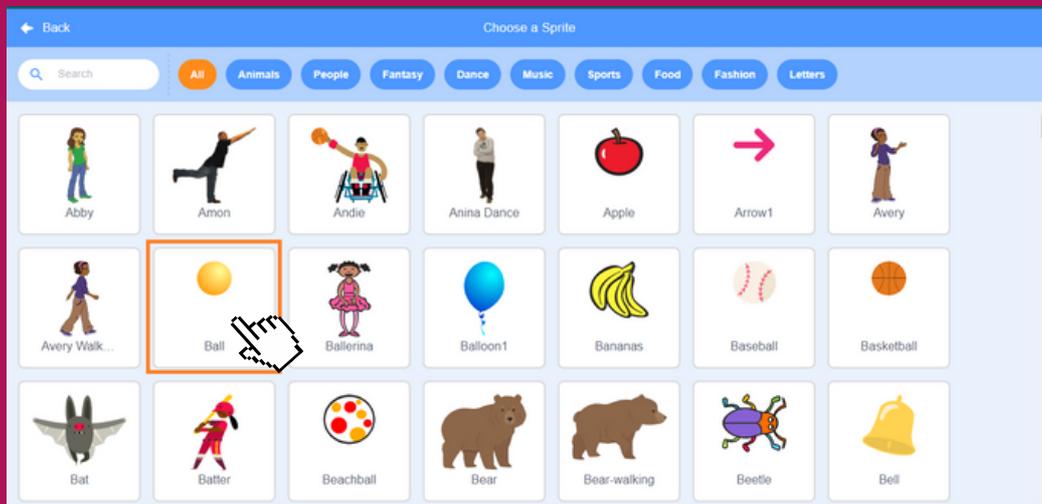
Fonte: Os autores, 2023

Com o botão esquerdo do mouse clique em selecionar ator, como ilustra a figura 5.



# Programando

**Figura 6: Adicionando o ator "Ball" no jogo**



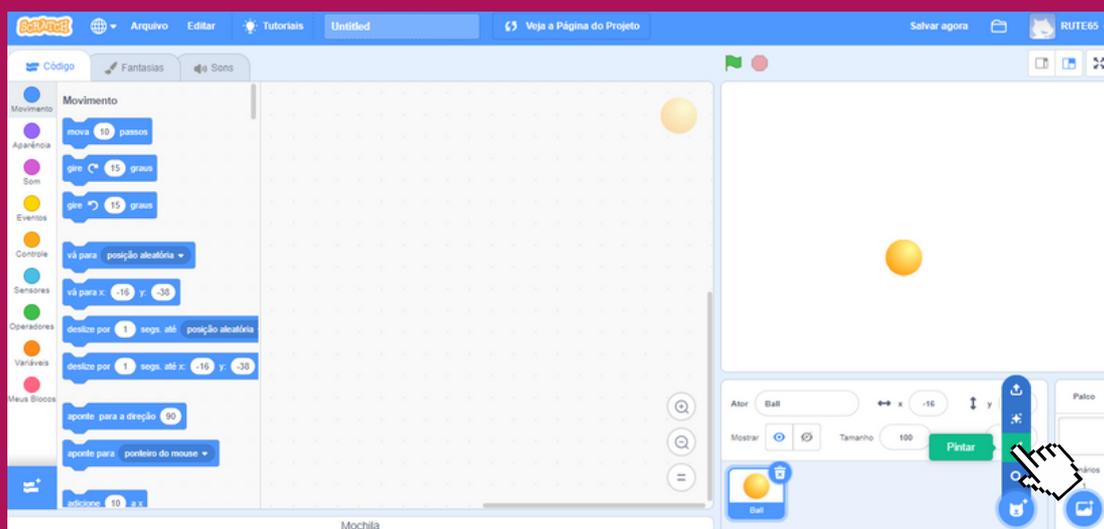
Fonte: Os autores, 2023

Com o botão esquerdo do mouse clique em selecionar ator, como ilustra a figura 6.



# Programando

Figura 7: Adicionando o ator



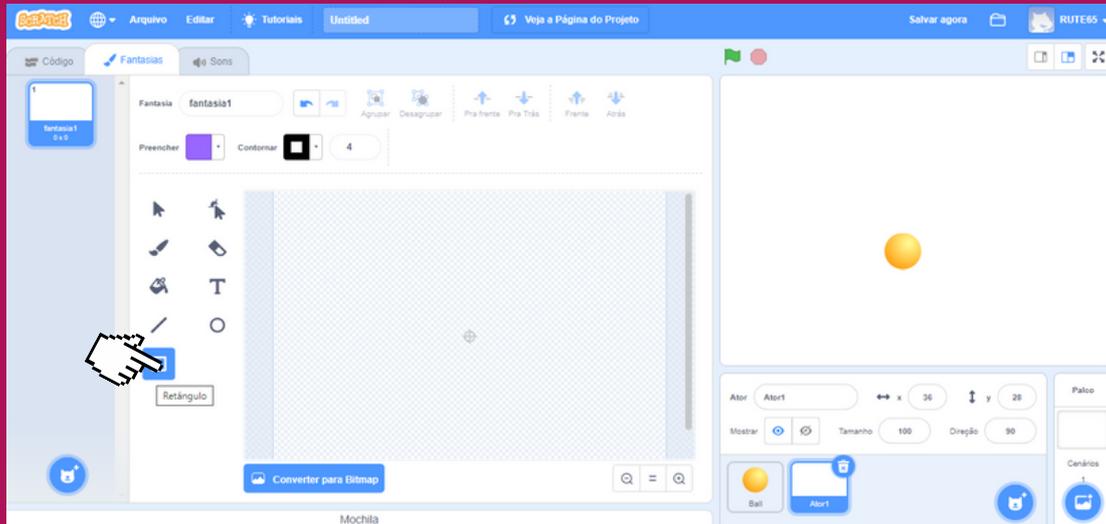
Fonte: Os autores, 2023

Para adicionar ator clique com o botão direito em "Pintar" o ator, como ilustra a figura 7.



# Programando

Figura 8: Pintando o ator "Ping Pong"



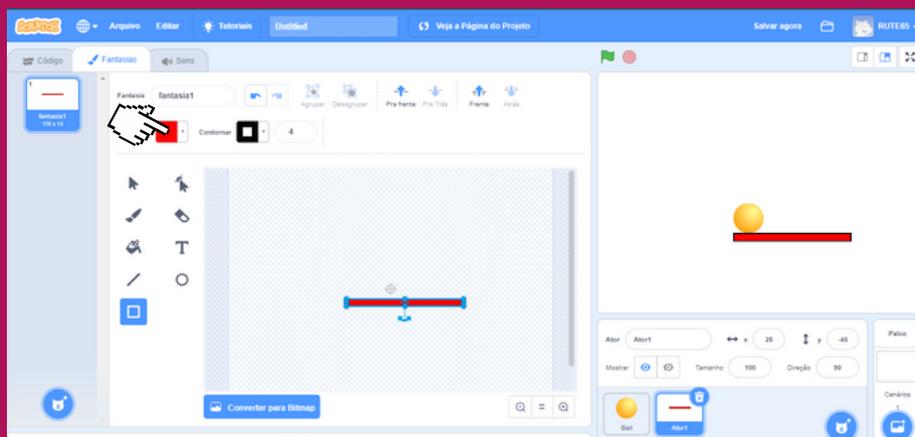
Fonte: Os autores, 2023

Para adicionar o ator clique com o botão esquerdo em "Retângulo", como ilustra a figura 8.



# Programando

Figura 9: Pintando o ator



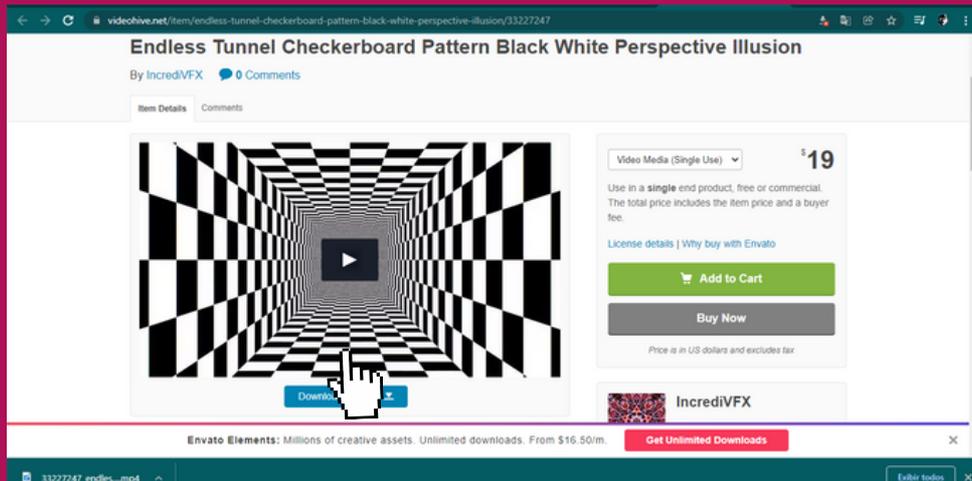
Fonte: Os autores, 2023

Para pintar o ator, clique em preencher e coloque a cor "vermelha" com contorno "preto", como ilustra a figura 9. Renomeio o ator para Ping Pong.



# Programando

Figura 10: Adicionando o ator "Plano do fundo"



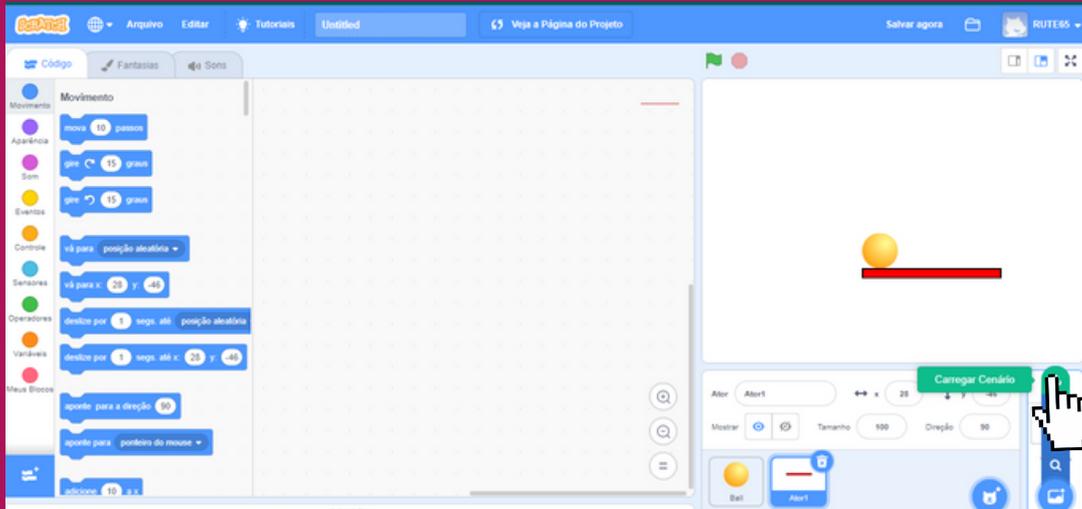
Fonte: Os autores, 2023

Acesse o link  
([https://s3.envato.com/files/08413961-535d-475f-9e00-8ff52a3b9049/inline\\_image\\_preview.jpg](https://s3.envato.com/files/08413961-535d-475f-9e00-8ff52a3b9049/inline_image_preview.jpg)) para  
baixar o fundo, como ilustra a figura 10.



# Programando

Figura 11: Adicionando o "Plano do fundo"



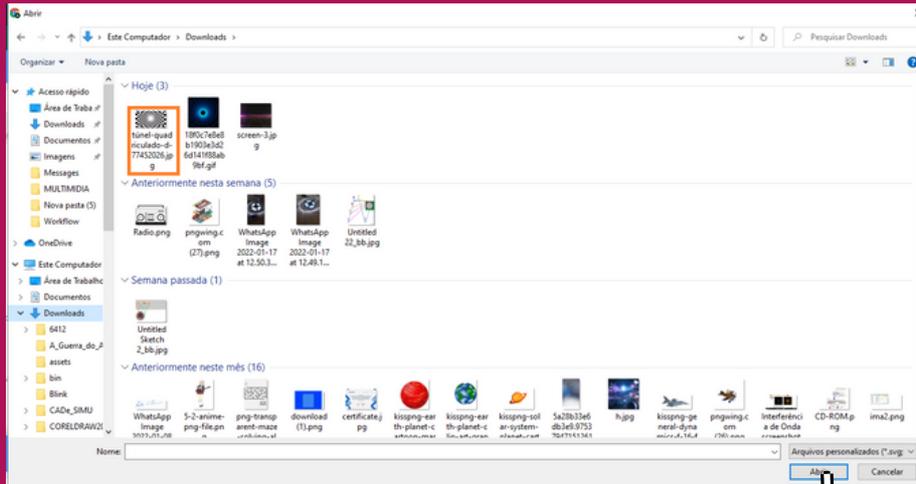
Fonte: Os autores, 2023

Clique em "Carregar cenário" como ilustra a figura 11 para adicionar o plano de fundo.



# Programando

Figura 12: Adicionando o "Plano do fundo"



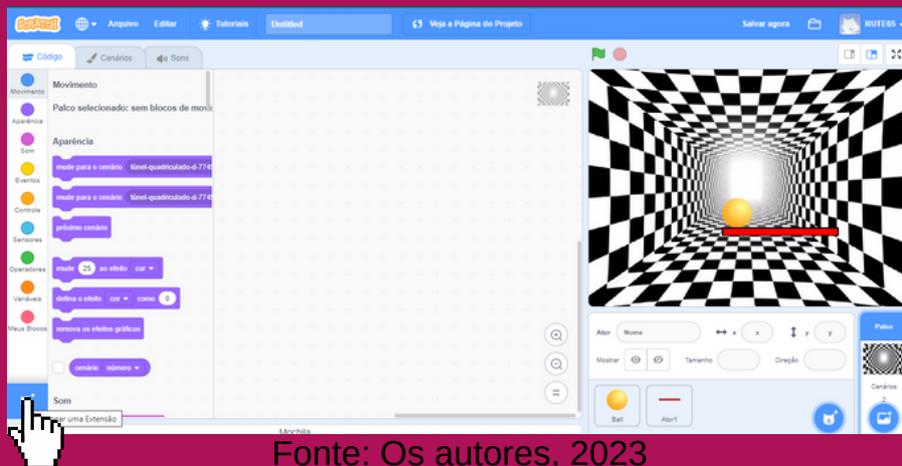
Fonte: Os autores, 2023

Clique em cima da imagem, como ilustra a figura 12, e depois em abrir.



# Programando

Figura 13: Adicionar extensão



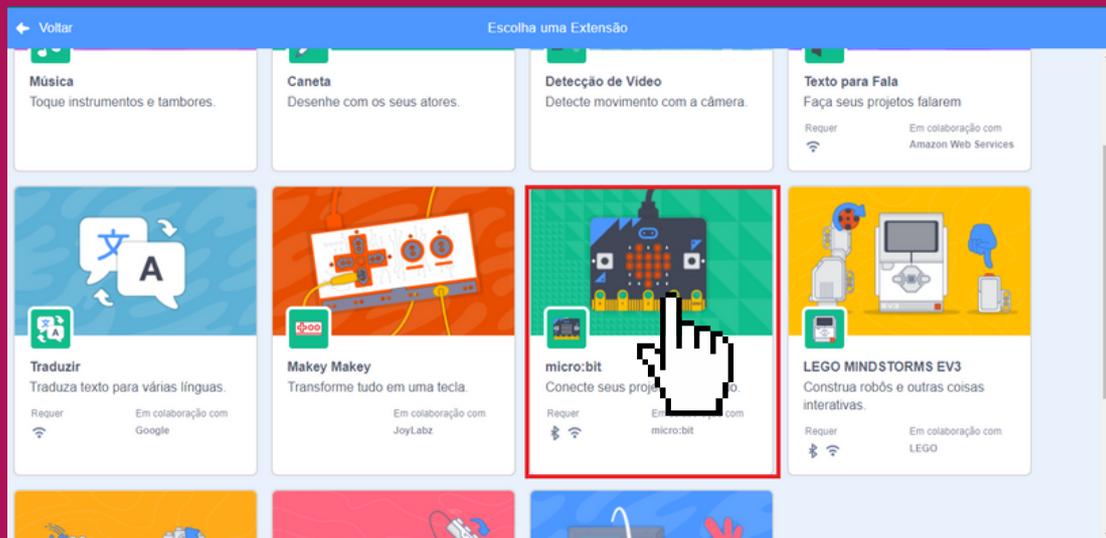
Fonte: Os autores, 2023

Com o botão esquerdo do mouse, como ilustra a figura 13, clique em adicionar extensão.



# Programando

Figura 14: Micro:bit



Fonte: Os autores, 2023

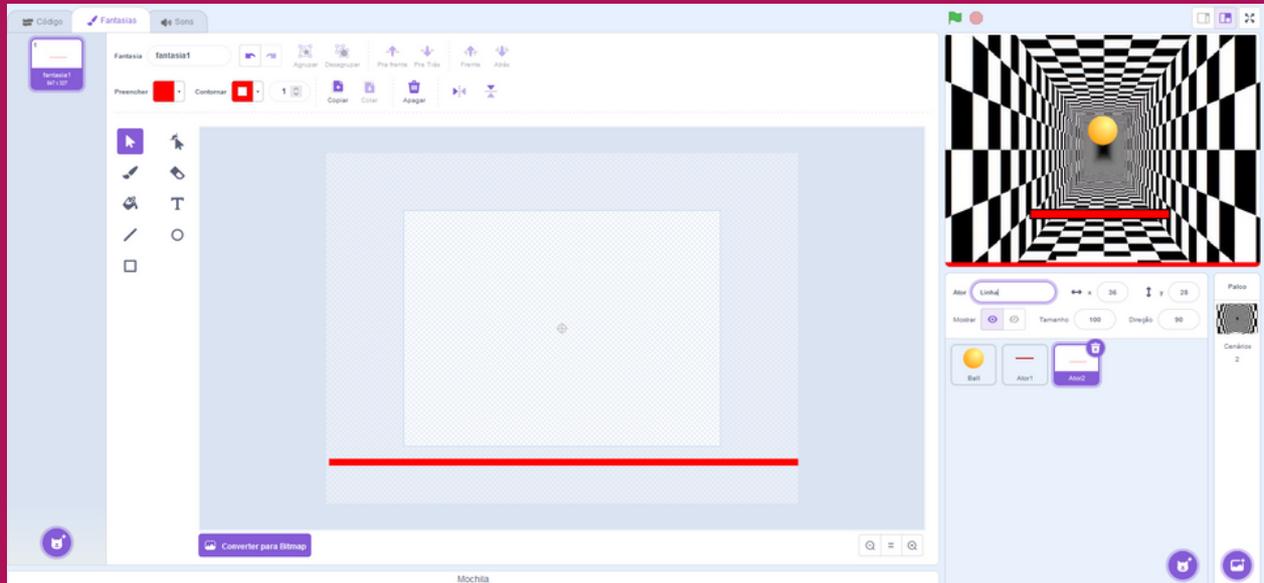
Clique em micro:bit como ilustra a figura 14. Caso não esteja com o micro:bit, pule a etapa de conexão.





# Programando

Figura 15: Linha



Fonte: Os autores, 2023

Crie um ator chamado “Linha”, como ilustra a figura 15. Esse ator servirá para marcar onde o ator “Ball” não deve tocar.





# Programando

Figura 16: Pontos

Nova Variável

Nome da nova variável:

Pontos

Para todos os atores  Apenas para este ator

Cancelar OK

Fonte: Os autores, 2023

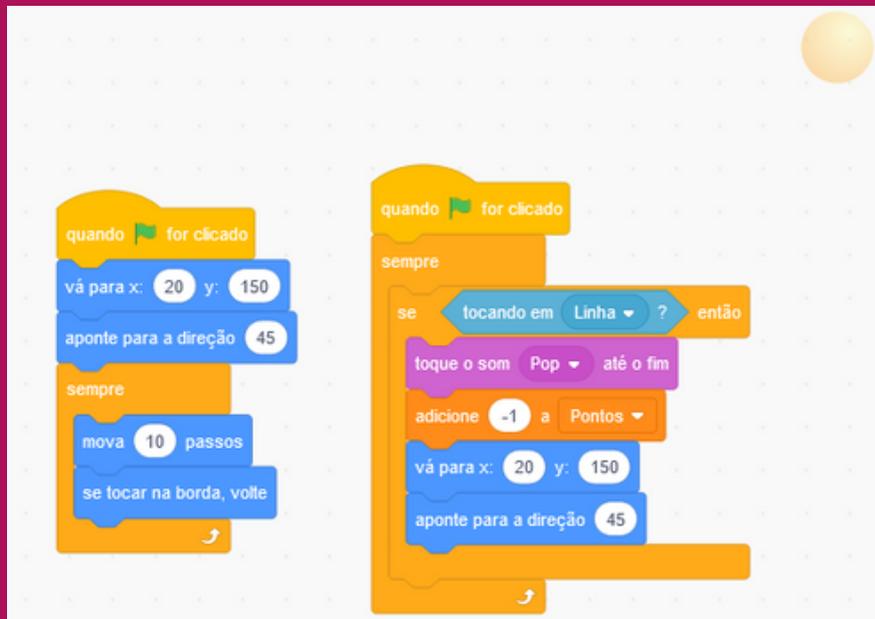
Crie uma variável chamada “Pontos”, como ilustra a figura 16, para armazenar a pontuação.





# Programando

Figura 17: Ball



Fonte: Os autores, 2023

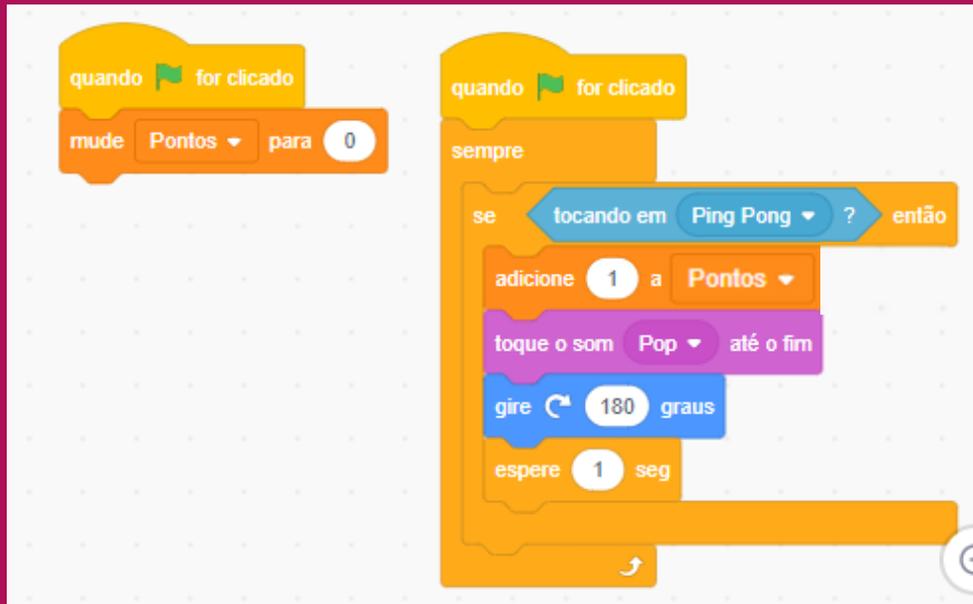
No personagem "Ball" adicione os seguintes comandos (ou blocos), ilustrados na figura 17. Esses comandos definem a posição inicial e orientação da bola, também fazendo ela se mover e voltar ao tocar a borda do jogo. Eles também fazem com que os pontos sejam reduzidos em 1 toda vez que a bola tocar o ator "Linha", reproduzindo o som "Pop" e voltando a posição original.





# Programando

Figura 18: Ball



Fonte: Os autores, 2023

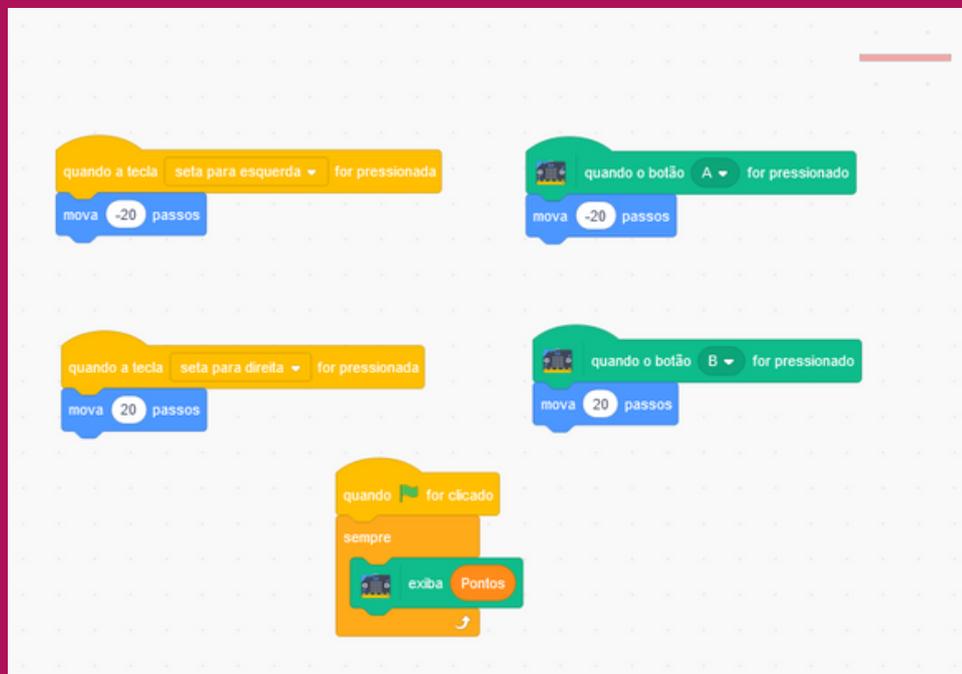
No personagem "Ball" adicione também os seguintes comandos (ou blocos), ilustrados na figura 18. Esses comandos definem a variável "Pontos" como 0 no início do jogo e fazem com que sempre que a bola toque o ator "Ping Pong", os pontos aumentem em 1, o som "Pop" seja tocado e ela gire 180 graus.





# Programando

Figura 19: Ping Pong



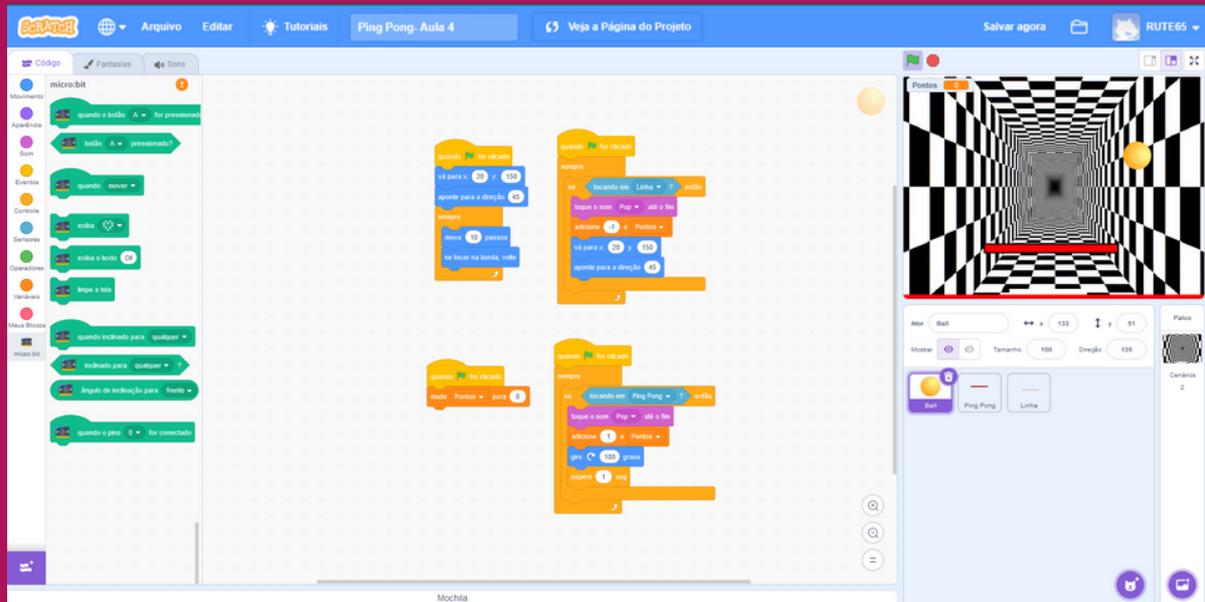
Fonte: Os autores, 2023

No personagem "Ping Pong" adicione os seguintes comandos (ou blocos), ilustrados na figura 19. Esses comandos, além de exibir os pontos no micro:bit, configuram os controles do ator "Ping Pong", fazendo ele se mover para a esquerda apertando a seta para a esquerda do teclado ou o botão A do micro:bit, e se mover para a direita ao apertar a seta para a direita do teclado ou o botão B do micro:bit.



# Programando

## Figura 20: Reproduzir o jogo



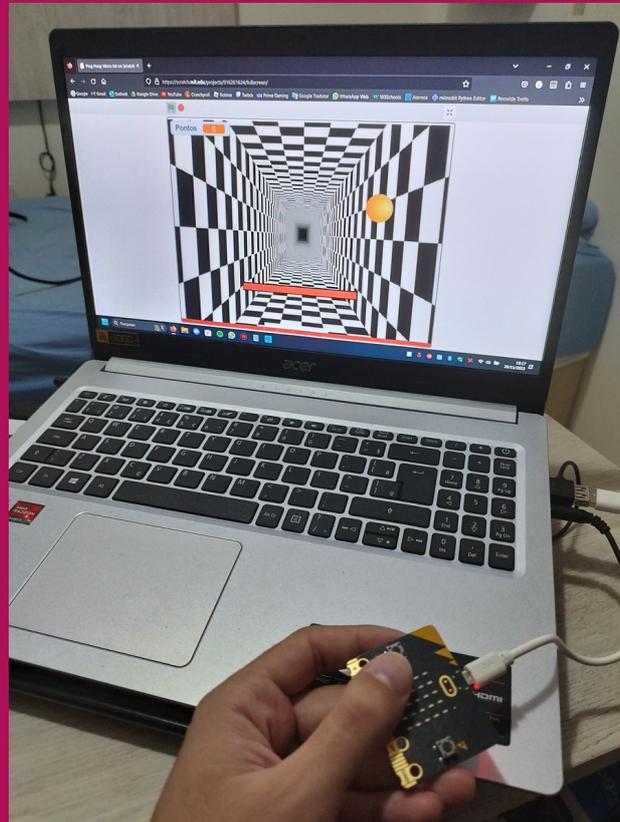
Fonte: Os autores, 2023

Com o micro:bit conectado, clique na bandeira verde para reproduzir o jogo, como ilustra a figura 20.



# Programando

## Figura 21: Jogando



Fonte: Os autores, 2023

Agora é só aproveitar o jogo como ilustra a figura 21.



# Desafio!

Use sua imaginação para esse desafio:

1. Altere os sons do jogo ou adicione outros da biblioteca de sons do Scratch.
2. Adicione obstáculos e coloque regras, por exemplo se a bola bater no inimigo tocará um som e a bola mudará de direção.

**BOA SORTE!**

