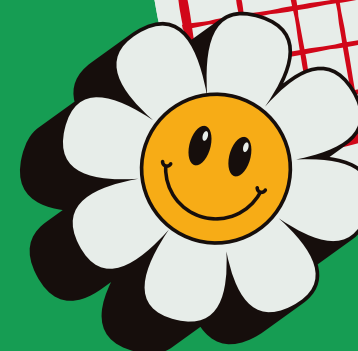
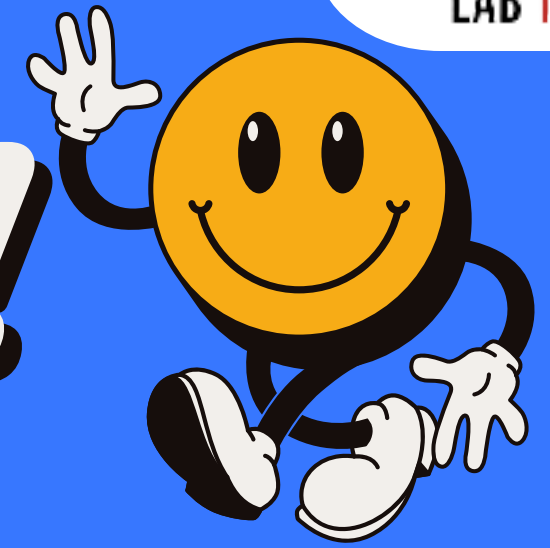


MIT APP INVENTOR





BEM - VINDOS!



AGENDA

Hoje, teremos nossa aula pratica de MIT Inventor

Iremos fazer nosso próprio jogo de ping pong para celular



PROJETO DE HOJE

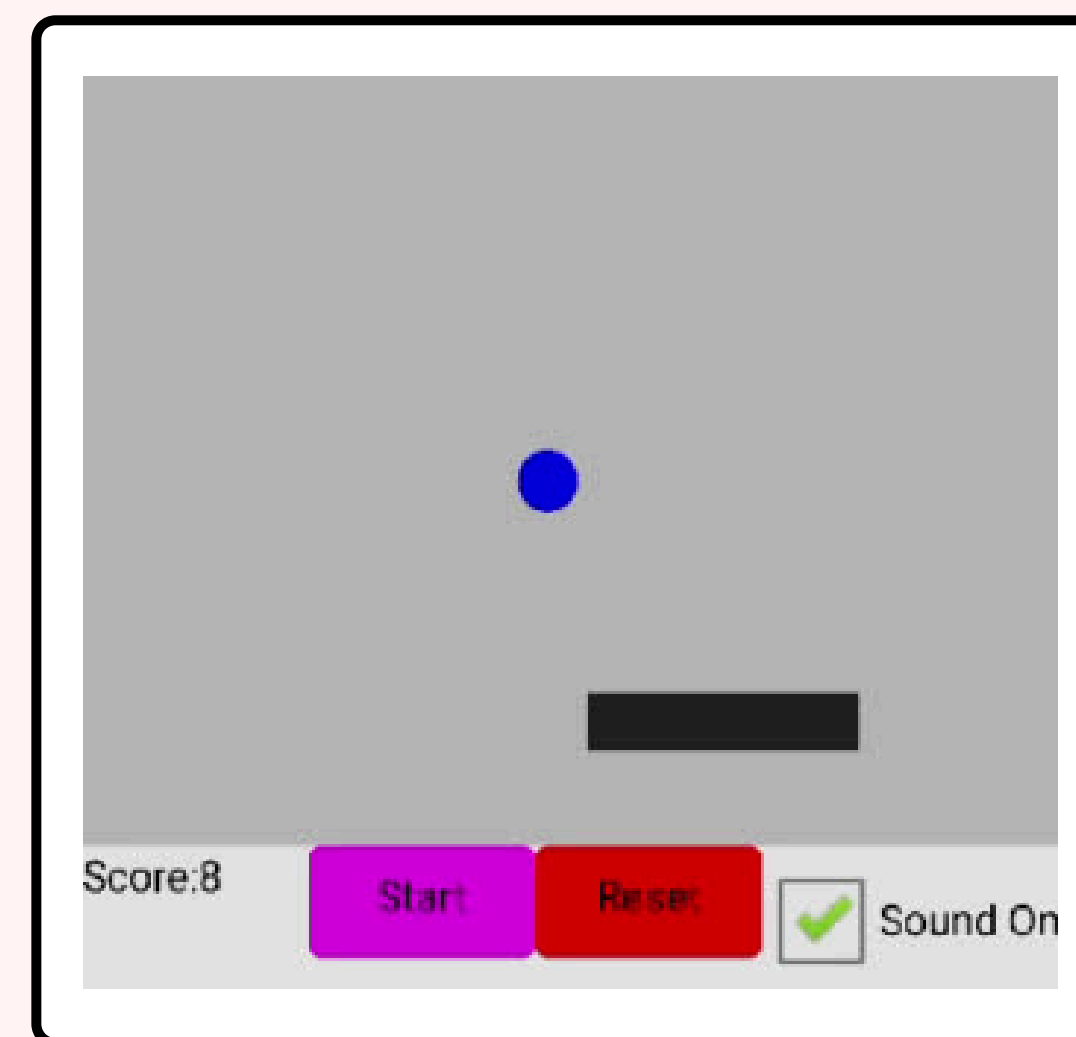


SCAN AQUI



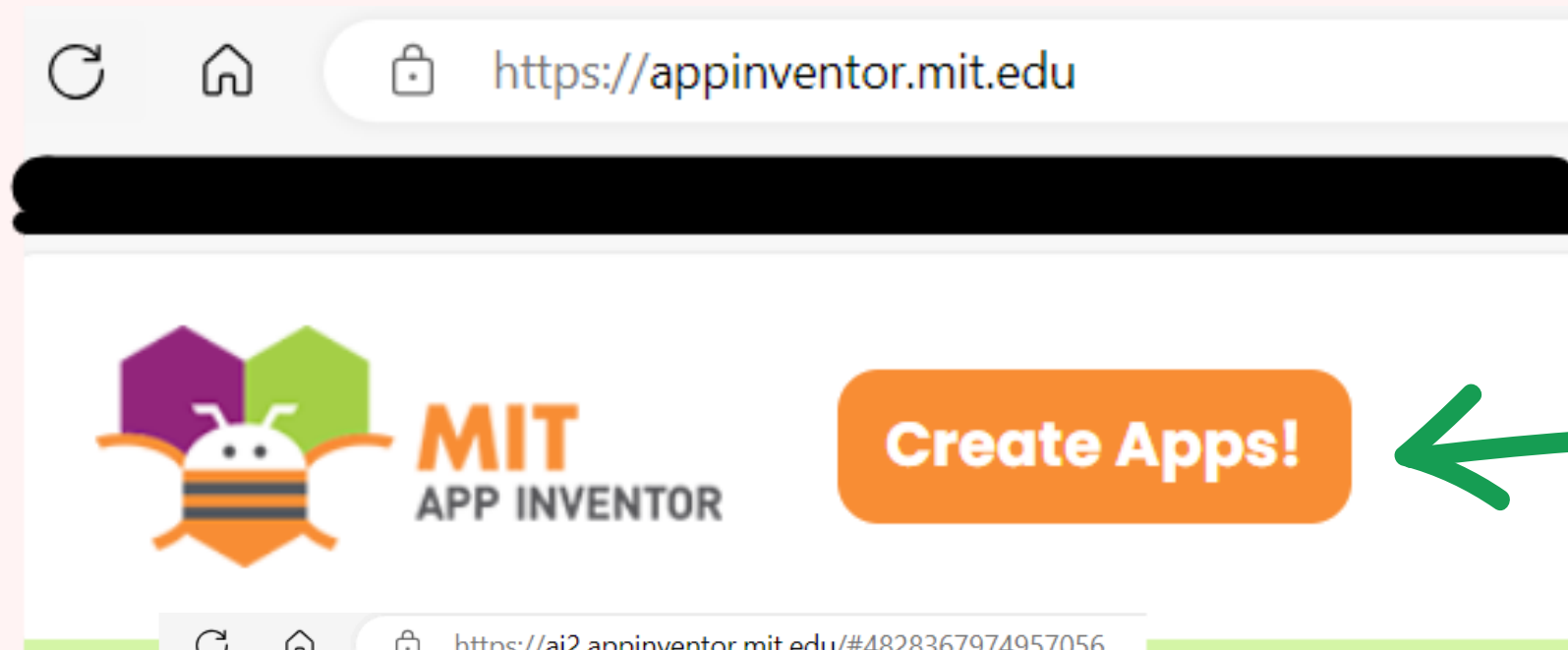
Este é o **QR-Code** e o **vídeo** do projeto de hoje.

No fim dessa aula todos teremos feito o mesmo projeto de 'ping pong' e poderemos rodar no nosso celular



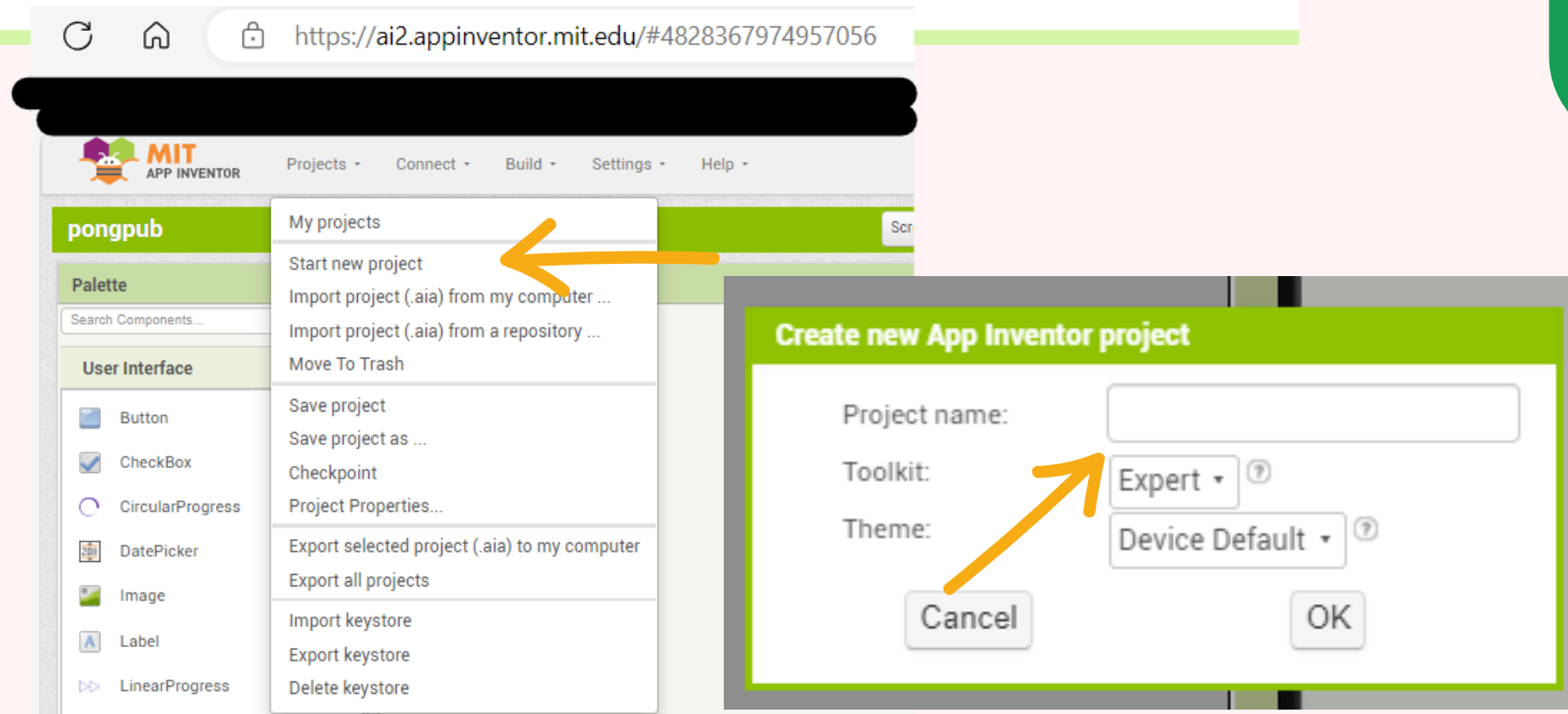


PROJETO DE HOJE



Vamos começar criando um **novo projeto** no MIT e explorando as **propriedades** que nossa tela tem

Devemos criar um app em “Create Apps”



Depois criamos um novo projeto Na seta amarela, mostra como podemos colocar uma imagem para ser nossa tela de fundo



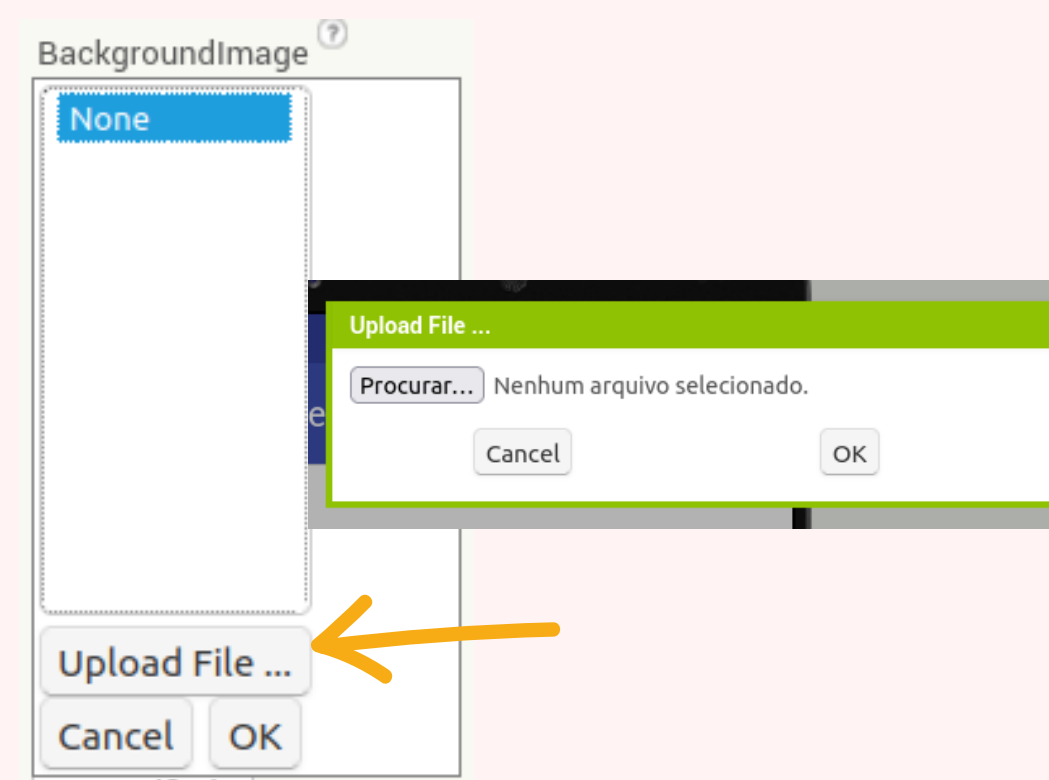
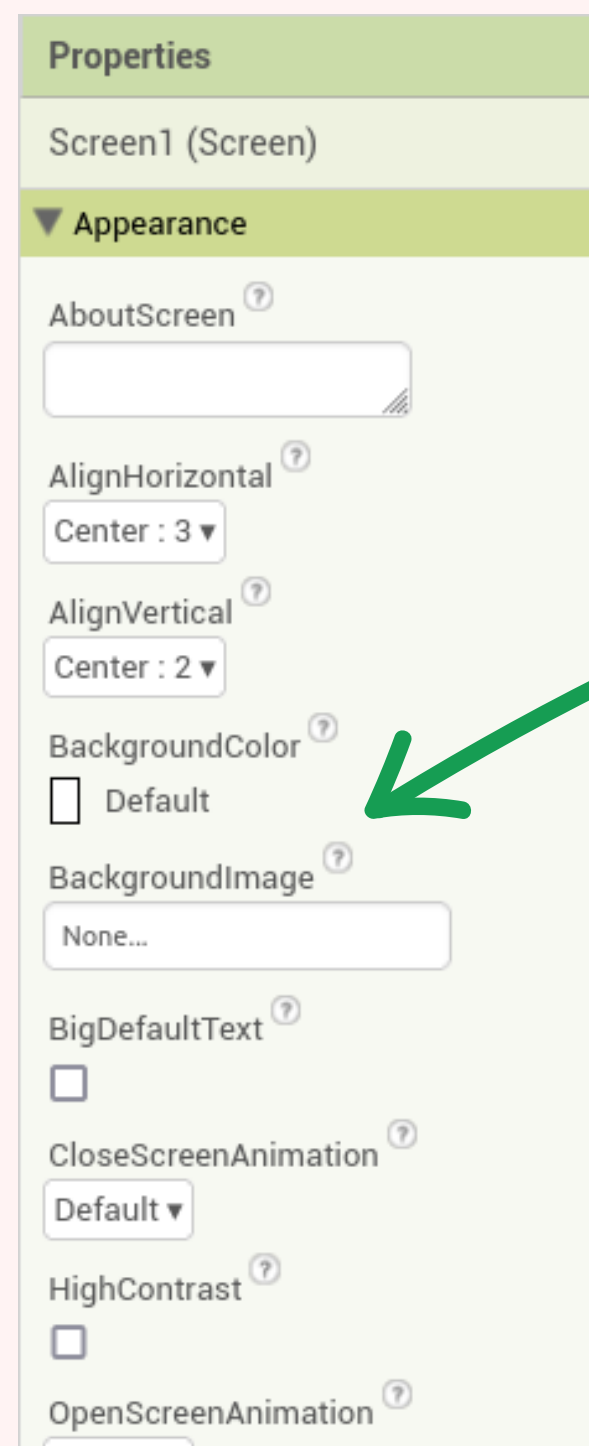
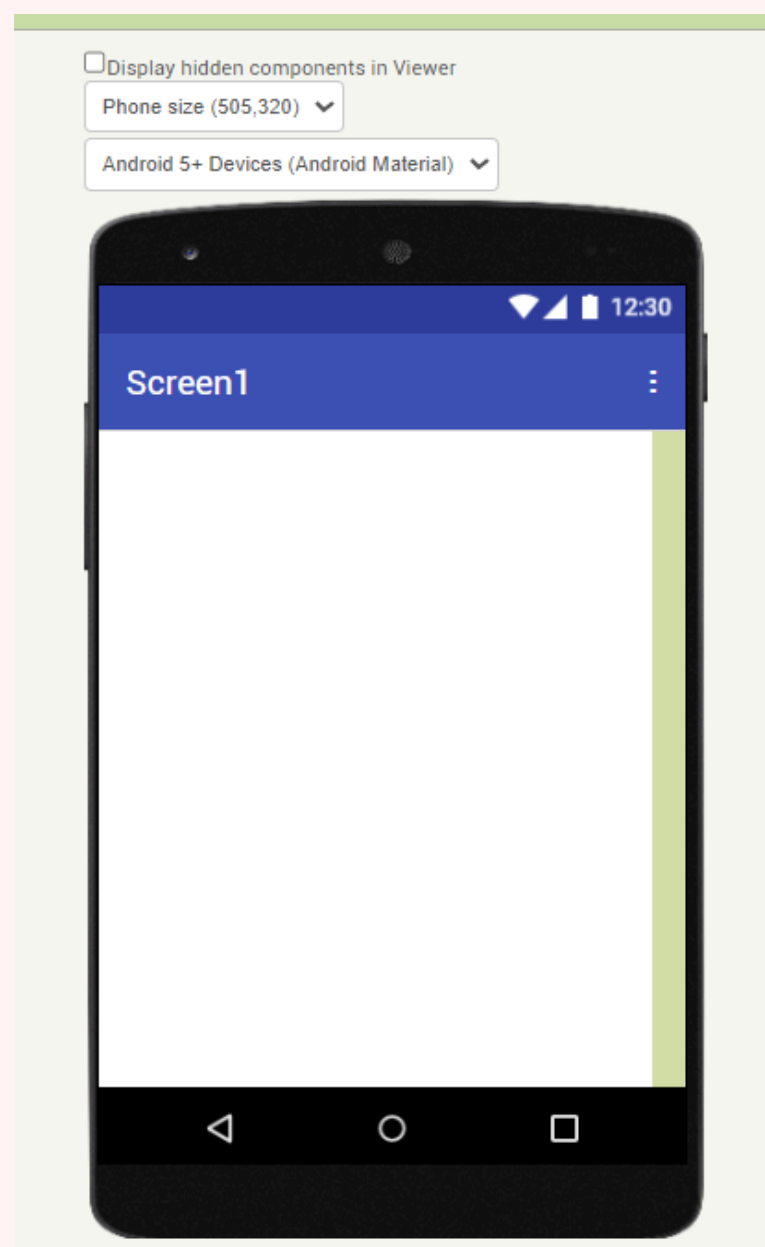
PROJETO DE HOJE



Vamos explorar nossa **tela**
e suas **propriedades**

Podemos mudar o cor que ficará na
tela de fundo do nosso jogo ou a
cor

Por ex. para adicionar uma foto de
background fazemos o upload file

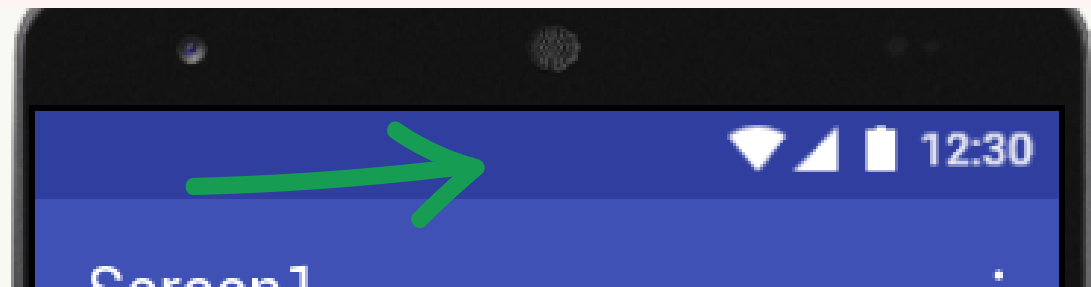




PROJETO DE HOJE



Agora iremos trocar o **Título** e
tirar a **barra de Status**



Desmarquem a opção “ShowStatusBar”
Para esconder os ícones do celular

ShowStatusBar [?]



Title [?]

Screen1



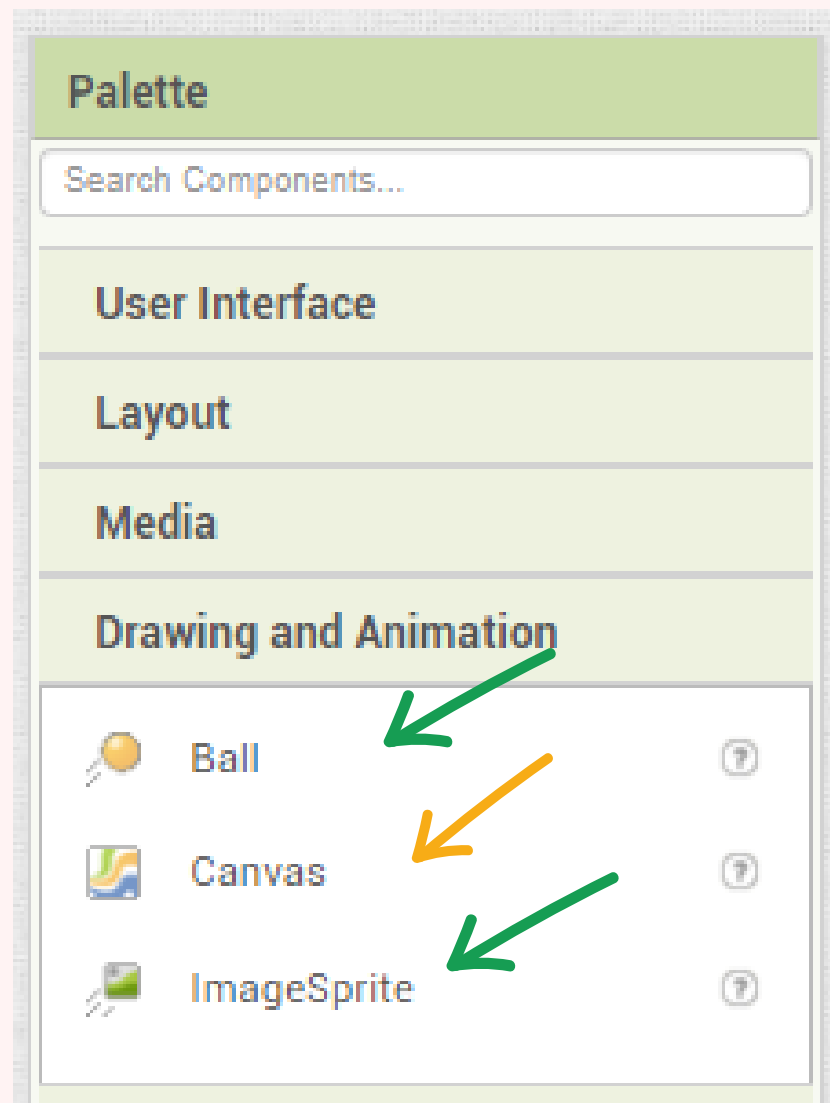
Em Title, coloque um titulo para o
seu jogo, como “Ping Pong”, “Pong”



PROJETO DE HOJE



Como criaremos as **animações**?
Por meio dos componentes em **Drawing
and Animation**



O que é o Ball?

O que é o Canvas?

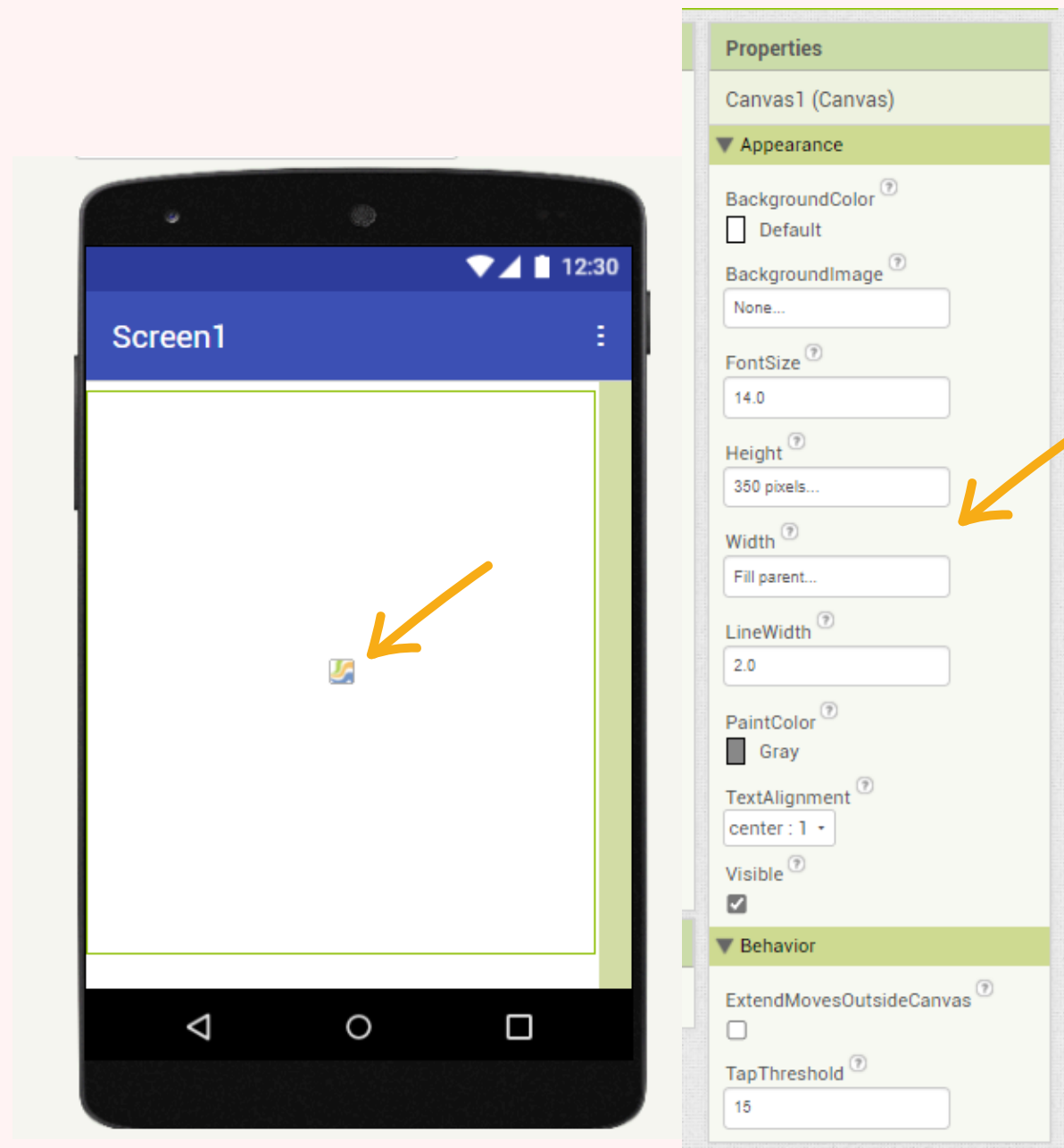
O que é o ImageSprite?



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar o **Canvas**



Arrastamos o Canvas para a Tela

Alterar height para 350 pixels
e width para fill parent

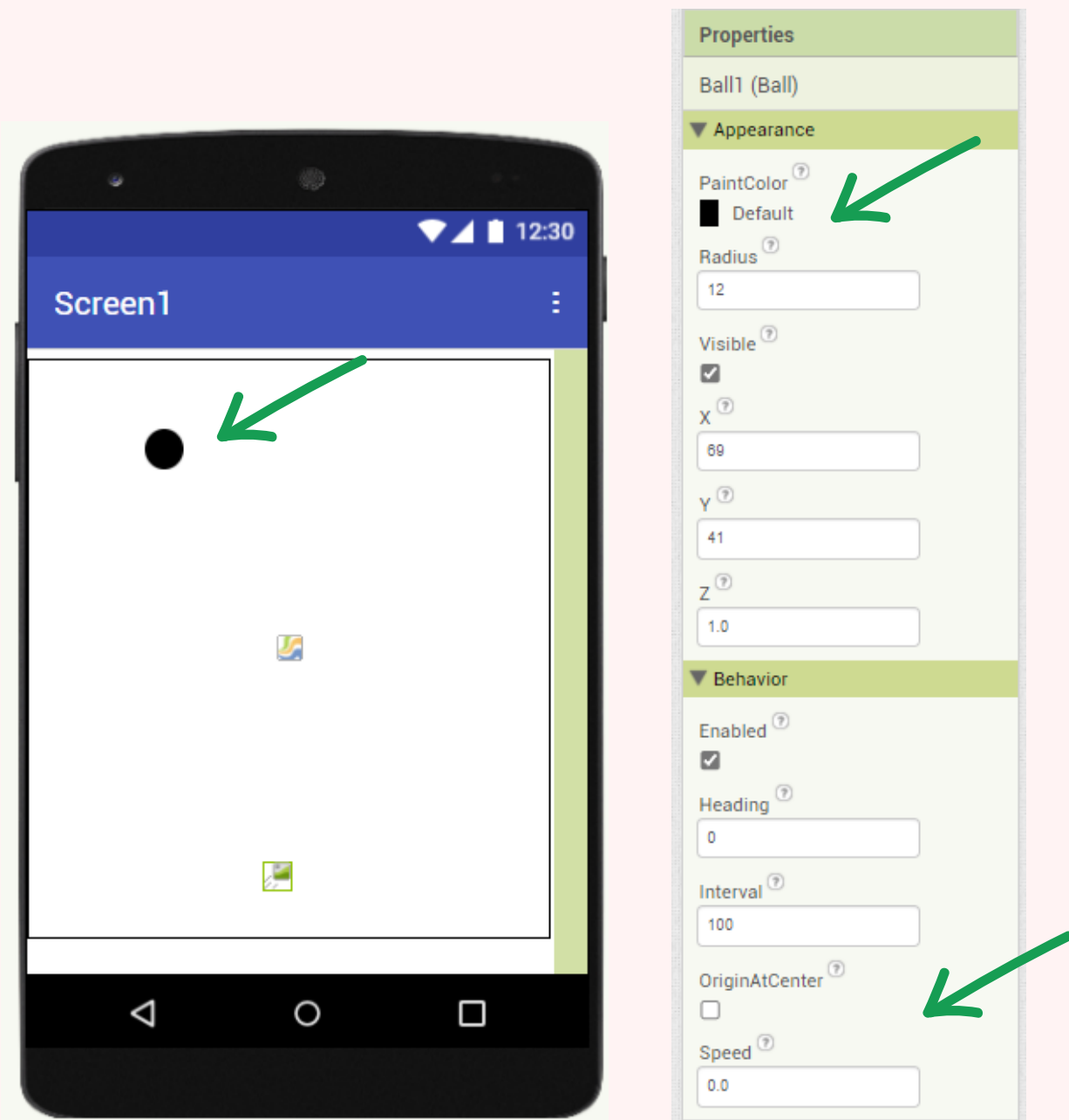
Podemos alterar a cor de
background do canvas



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar o **Ball**



Vamos agora arrastar a bola
para a tela

Mudaremos a cor

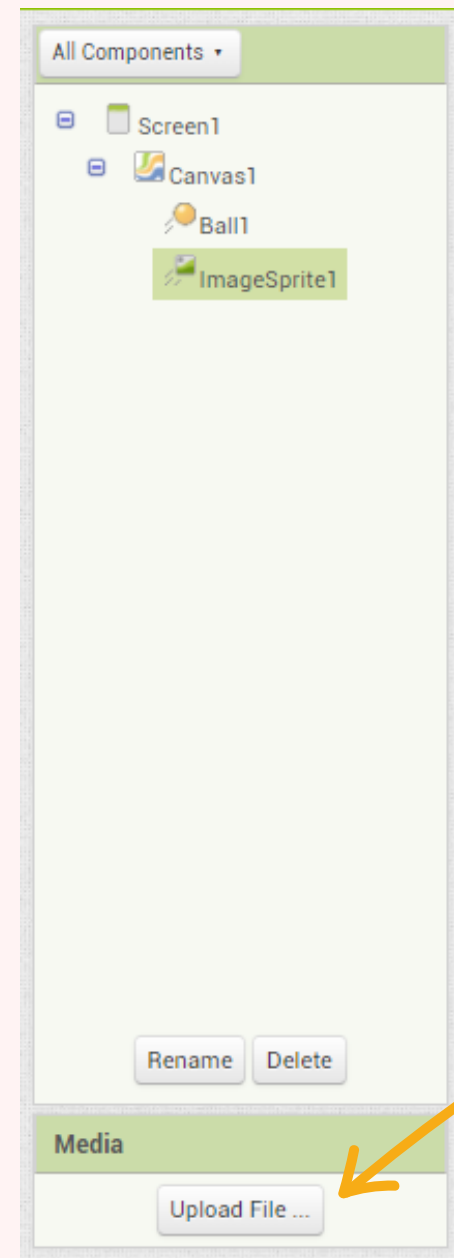
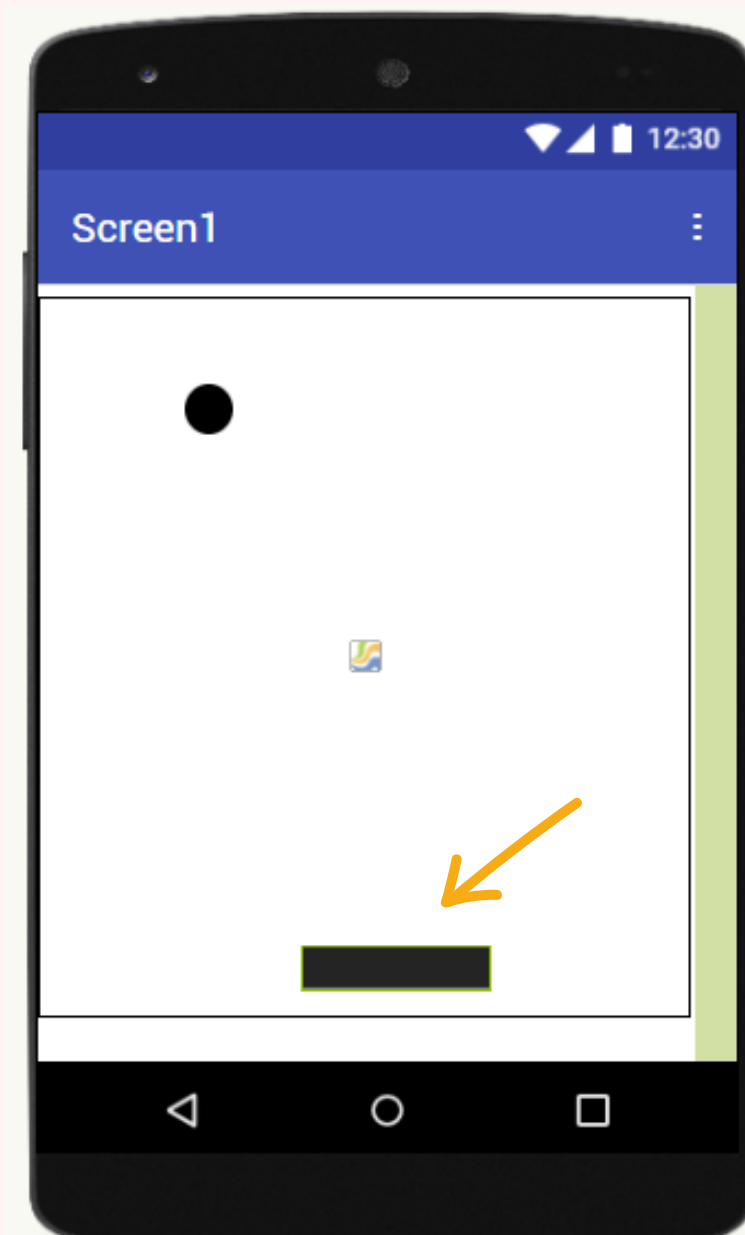
Mudaremos o raio para 12 e a
velocidade para 5



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar o **ImageSprite**



Arrastaremos ImageSprite para a tela

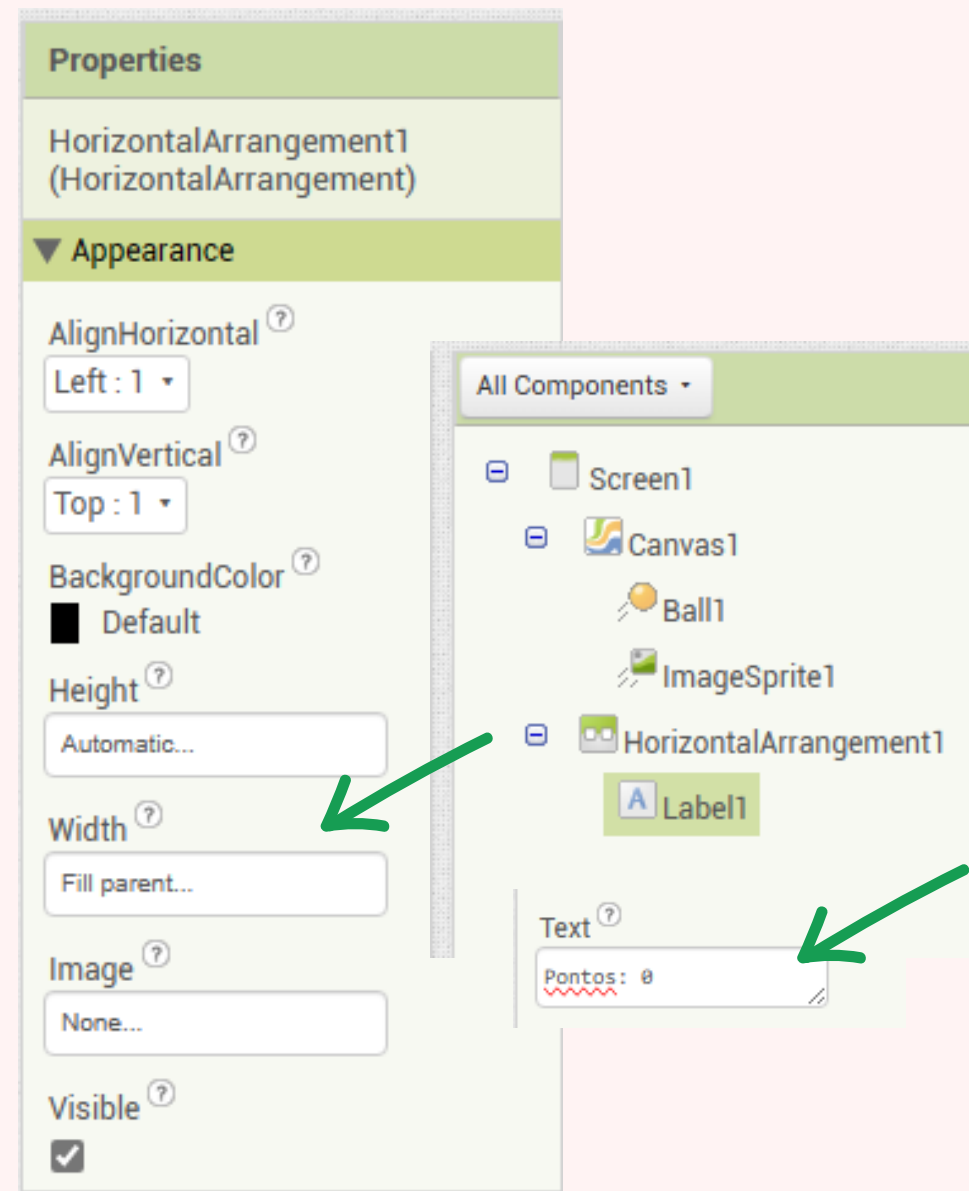
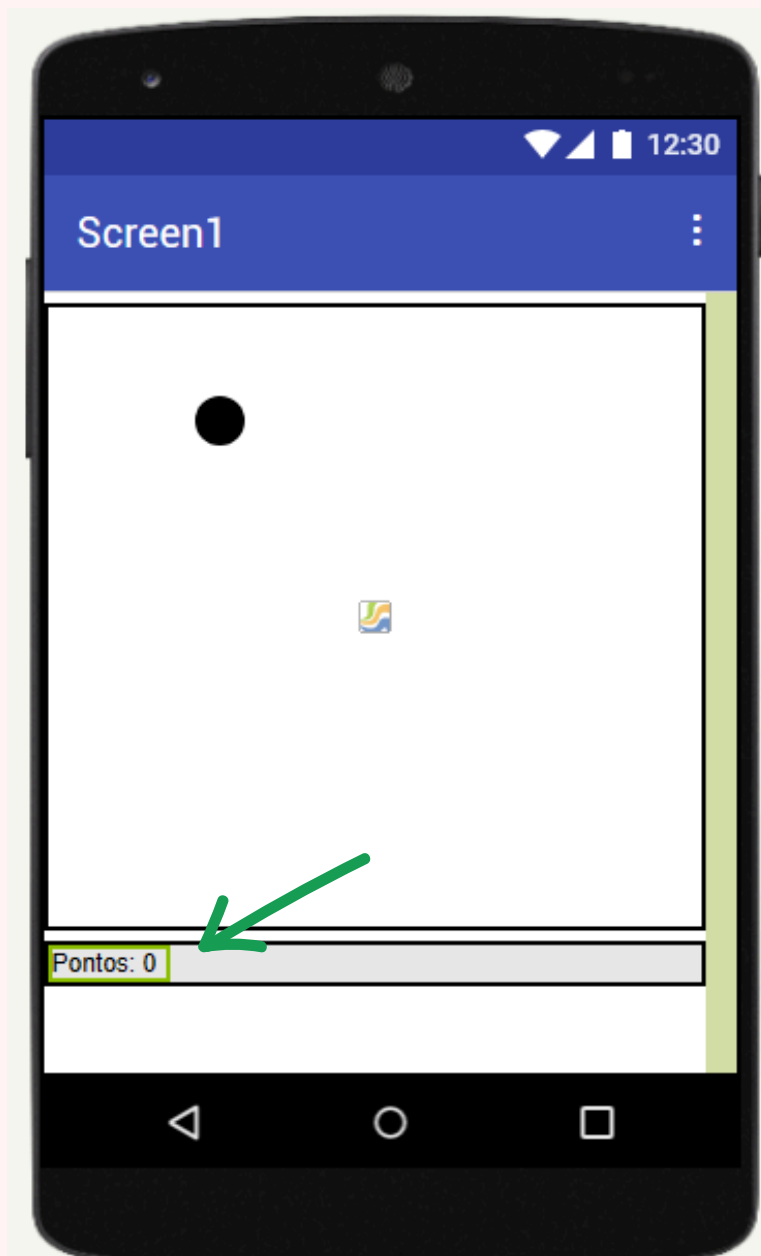
Adicionaremos a imagem que está no classroom



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar nossa **Pontuação**



Arrastaremos primeiro HorizontalArrangement e depois Label para o inferior da tela

Colocaremos width Fill Parent em ambos

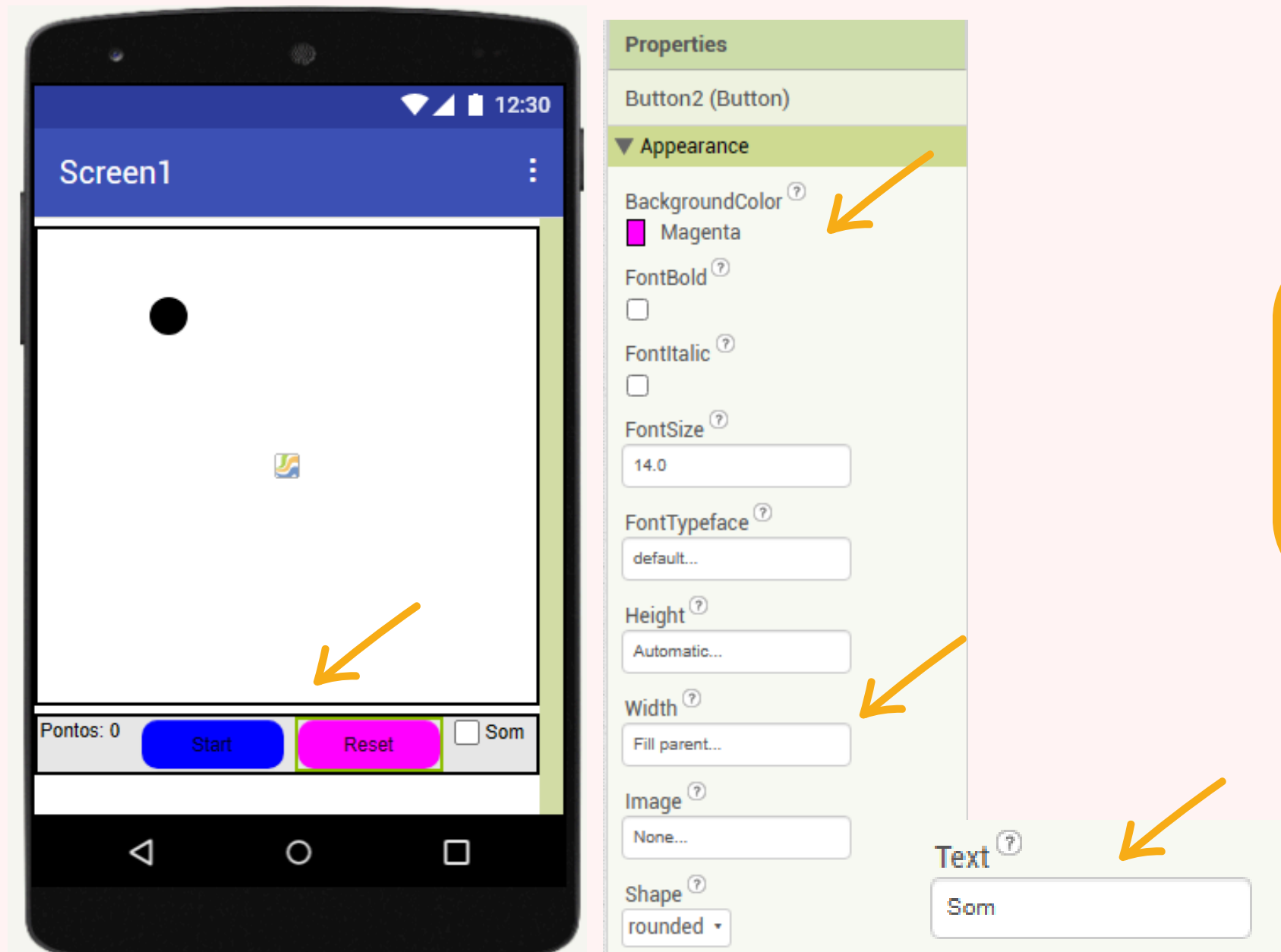
E em Label preencheremos o texto com "Pontos:0"



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar os **Botões** e **Seleção**
de som



Arrastamos dois botões para a tela e um checkpoint

Definimos uma cor para os botões e colocamos width Fill Parent e shape rounded em ambos os botões

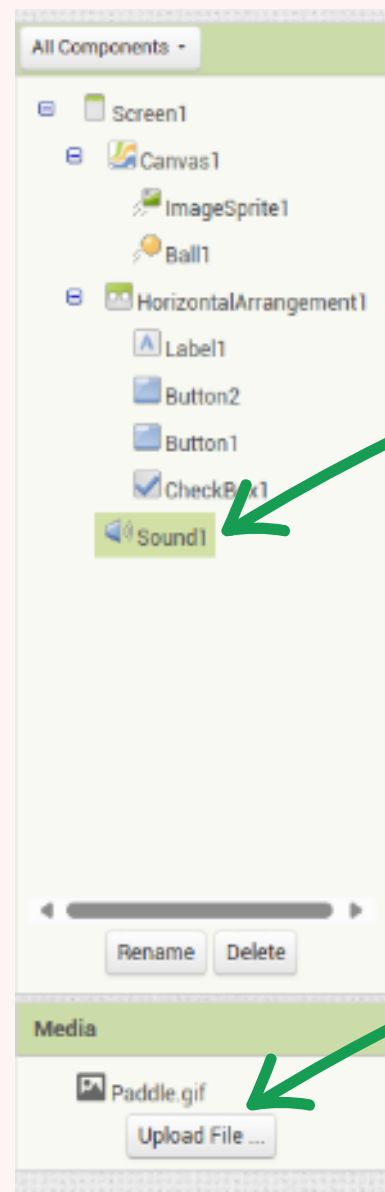
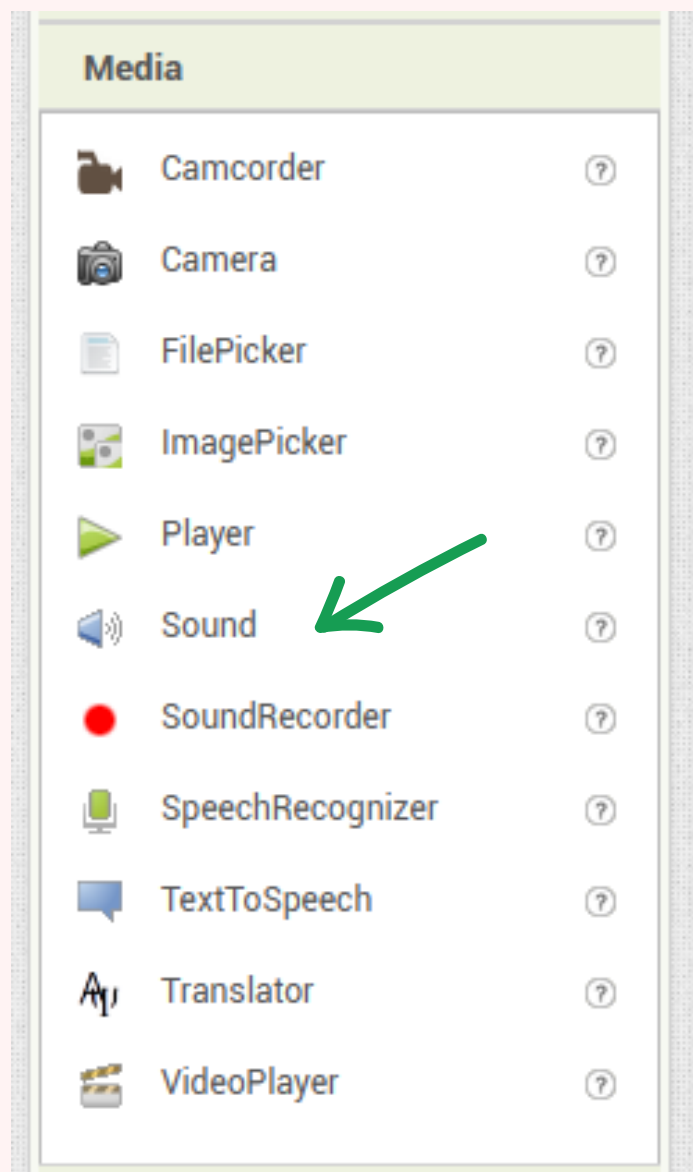
E colocamos “Som” no texto do checkpoint



PROJETO DE HOJE



Vamos adicionar os **Soms**



Por ultimo para completar
nossa interface vamos
adicionar todos os soms

E partiremos agora para nosso
código em bloco



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos

```
initialize global score to 0
```

```
to changeAndShowScore newScore  
do  
  set global score to get newScore  
  set LabelScore . Text to join " Score: " get global score
```

Inicializamos nossa variavel global “score” que nos dará nossa pontuação

Aqui mudamos o texto em nosso LabelScore para atualizar os pontos



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos

```
when ButtonStart .Click
do
  call Ball1 .MoveTo
    x Canvas1 . Width / 2
    y 0
  set Ball1 . Enabled to true
  set Ball1 . Heading to random integer from 225 to 315
  set Ball1 . Speed to 5
  set Ball1 . Interval to 10
  call changeAndShowScore
    newScore 0
```

Depois, temos que definir que quando for apertado start, a bola deve se mover

Definimos que a bola começa no meio setando x e y

Ativamos a Bola, calculamos a direção dela com números aleatórios e setamos a velocidade e o intervalo

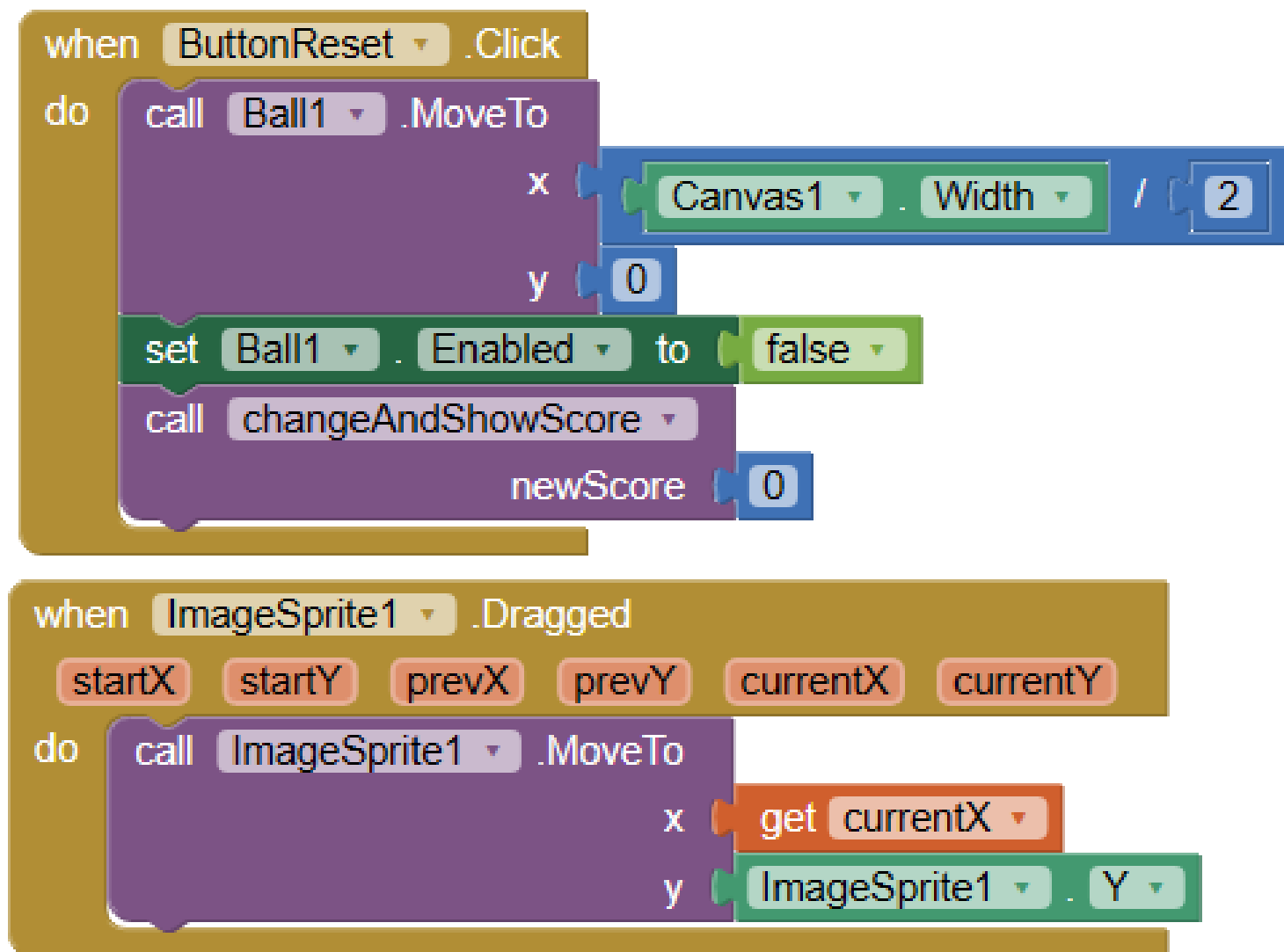
Atualizamos o score chamando a função criada mais cedo



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos



Quando apertarmos “Reset”, faremos quase igual a quando o botão start é pressionado, mas setamos a bola como falso e zeramos a pontuação

Agora nesse outro bloco, fazemos a movimentação do nossa “raquete”, que mantêm sempre na mesma altura, apenas se move para os lados



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos

Bola Errou

```
set LabelScore . Text to "Game Over"
set Ball1 . Enabled to false
call playSound
  source "Buzzer.mp3"
```

Precisamos definir o que acontece quando a bola acerta ou erra a sprite

Bola Acertou

```
call Ball1 .Bounce
  edge get edge
call playSound
  source "Note.wav"
```

Para verificar o acerto usamos a seguinte estrutura

```
when Ball1 .EdgeReached
  edge
do
  if get edge = -1
  then
  else
```



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos

Se quando a bola encontrar a borda de baixo, o jogo acaba. Setamos a bola como falso e trocamos o score por "Game over" e tocamos o som de perda

Se não, a bola entra em contato com as outras bordas e toca o outro som

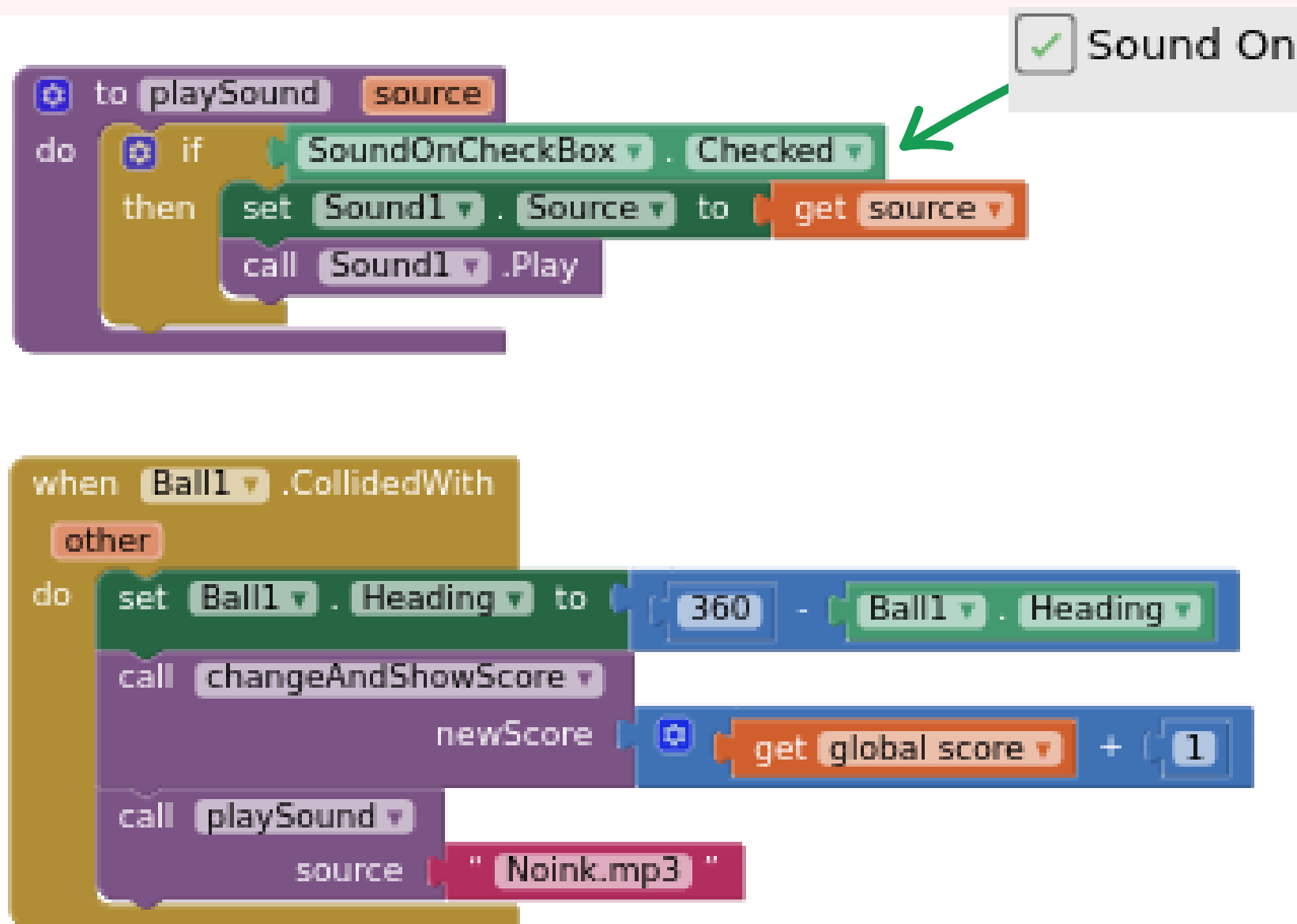
```
when Ball1 .EdgeReached  
  edge  
do  
  if [get edge] = -1  
  then  
    set LabelScore . Text to "Game Over"  
    set Ball1 . Enabled to false  
    call playSound  
      source "Buzzer.mp3"  
  else  
    call Ball1 .Bounce  
      edge [get edge]  
    call playSound  
      source "Note.wav"
```



PROJETO DE HOJE



Nossos Blocos



Temos que ativar o som, caso nossa checkbox esteja selecionada, para isso utilizamos o **IF**

Para fazer a movimentação da bola quando ela colide com a nossa barra, fazemos um calculo para definir sua nova direção

Fazemos a Atualização do "score" e fazemos tocar um som de acerto



***VOCÊ TEM
ALGUMA
DÚVIDA?***



PODE PERGUNTAR!

OBRIGADO!



<https://forms.gle/7hgyge8pvG43SMuGA>



UMA RÁPIDA CONSULTA:



<https://forms.gle/V4BSZA4vbW93sKf7>

