

# GUI - Menu de Jogo

Ferramenta de Desenvolvimento - Engine I

**PROFESSORA MIRNA SILVA**

Ferramenta de Desenvolvimento - Engine I

Curso: Técnico em Programação de Jogos Digitais

Pronatec – Unibh – Campus Antônio Carlos

# Objetivos da aula

2

- ▶ Conhecer e aplicar o funcionamento do fluxo de cenas que envolve a criação de um menu de jogo.
- ▶ Texturas e outros artifícios que podem compor o menu.

# GUI - Menu

- ▶ Graphic User Interface (GUI) envolve toda a interface gráfica na qual o usuário realiza algum tipo de interação.
- ▶ Já os menus são itens que estão presentes em praticamente todos os jogos. Neles é possível iniciar o jogo, ajustar configurações, sair do jogo, escolher fases, entre diversas outras aplicações.

- ▶ Os elementos **básicos** que compoem um menu são:
  - ▶ Botões;
  - ▶ Textos;
  - ▶ Imagens/Texturas;
  - ▶ Áudio;
  - ▶ Animações;
  
- ▶ E é claro, as cenas que irão ser ativadas de acordo com cada opção do menu.

# Menu – Elementos Básicos

5

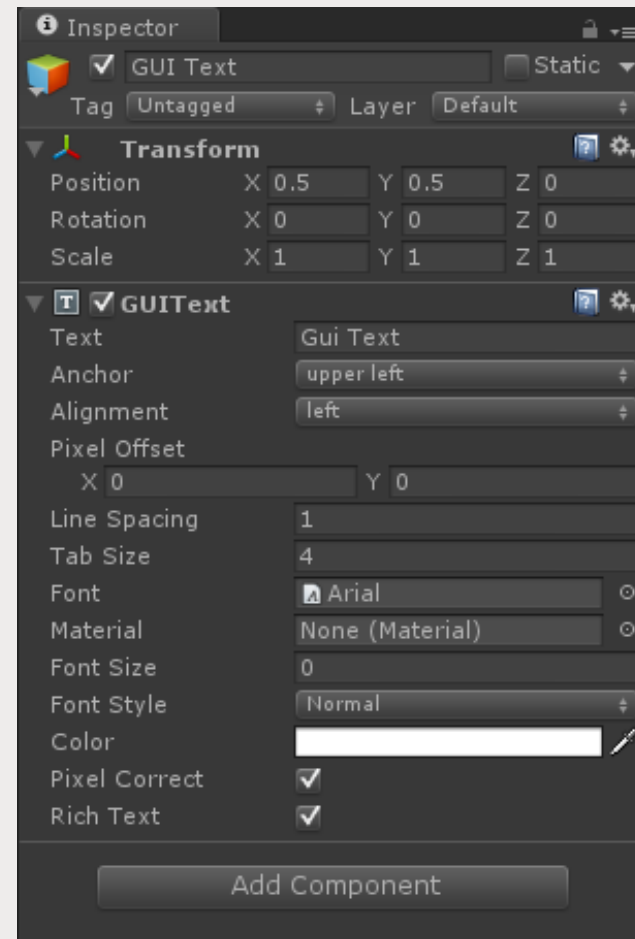


Exemplo de menu de jogo

- ▶ É possível criar botões de diversas formas. Um botão pode ser apenas um texto, uma imagem, um GameObject, etc.
- ▶ Existe duas formas de criar um texto na tela: criando como elemento de GUI (GUI Text) ou como um elemento genérico de jogo (3D Text).
- ▶ O GUI Text se comporta como um elemento 2D na tela.
- ▶ Já o 3D Text, se comporta como um elemento 3D, podendo ser rotacionado e exibindo noções de perspectiva.

# Botões – GUI Text

- ▶ Para criar um texto de GUI vá na barra de ferramentas GameObject > Create Other > GUI Text.
- ▶ As propriedades do objeto no Inspector:
  - ▶ Text: O texto que será exibido.
  - ▶ Anchor: A âncora de alinhamento do objeto.
  - ▶ Alignment: Alinhamento do texto.
  - ▶ Pixel Offset: A partir de onde o texto será iniciado.
  - ▶ Line Spacing: Espaçamento entre linhas.
  - ▶ Tab Size: Tamanho do espaçamento do tab (ou \t).
  - ▶ Font: Fonte do texto
  - ▶ Material: Material aplicado no texto (pode ser algum tipo de textura)



# Botões – GUI Text

- ▶ Font Size: Tamanho da fonte
  - ▶ Font Style: Stilo da fonte (italico, negrito, etc)
  - ▶ Color: Cor do texto
  - ▶ Pixel Correct: O texto é redimensionado de acordo com as proporções originais da fonte.
  - ▶ Rich Text: Permite que comandos de html sejam incorporados e interpretados no texto.
- 
- ▶ **Obs:** Quando um GUI Text é adicionado na cena, ele só fica visível na visão de jogo. Na sessão da visão de cena o texto não é exibido.

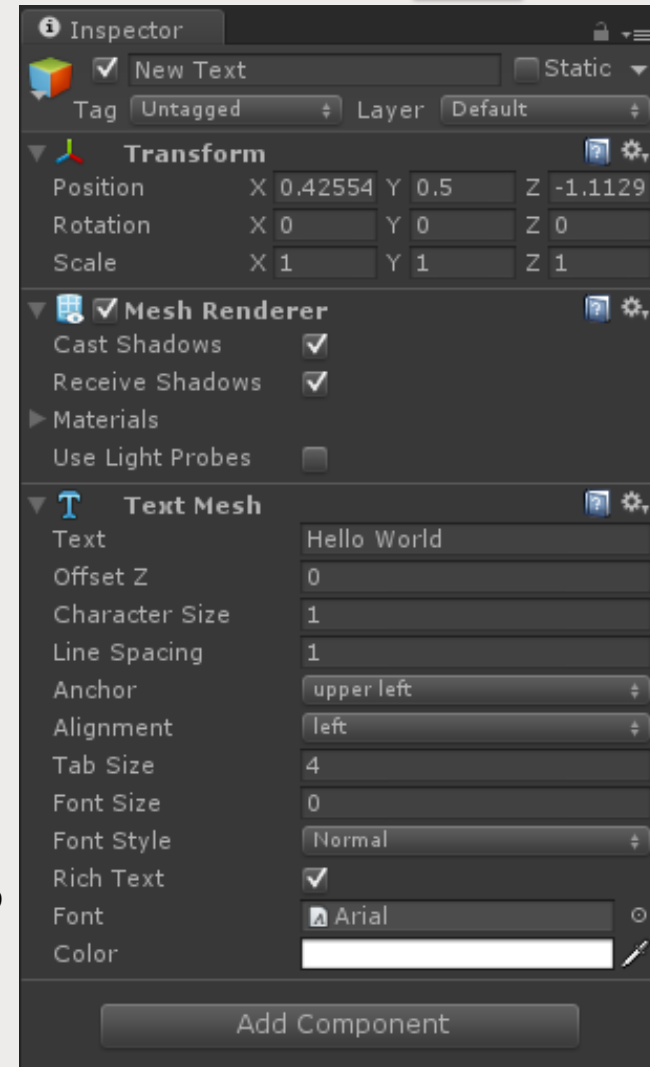




# Botões – 3D Text

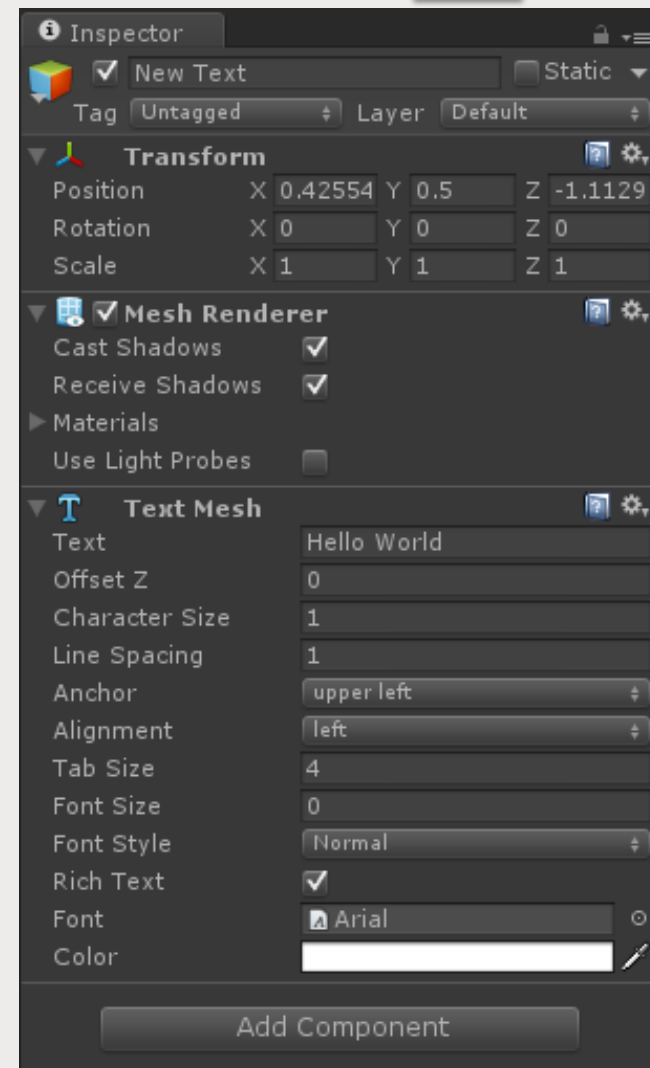
9

- ▶ Para criar um texto de GUI vá na barra de ferramentas GameObject > Create Other > 3D Text.
- ▶ As propriedades do objeto no Inspector:
- ▶ **MESH RENDERER:** componente responsável por dizer se o objeto será renderizado ou não. (Ou seja, se ele estiver desativado, o objeto fica invisível na cena, mas continua existindo na mesma).
  - ▶ Materials: Campo para se aplicar algum tipo de material ao objeto (textura, por exemplo)
- ▶ **TEXT MESH:** componente responsável por configurar o texto, fonte, alinhamento, etc.
  - ▶ Text: O texto que será exibido.
  - ▶ Offset Z: O quão longe o texto deve ser desenhado do ponto de partida z.
  - ▶ Character Size: O tamanho de cada caracter (impacta o texto todo)



# Botões – 3D Text

- ▶ Line Spacing: Espaçamento entre linhas.
  - ▶ Anchor: A âncora de alinhamento do objeto.
  - ▶ Alignment: Alinhamento do texto.
  - ▶ Tab Size: Tamanho do espaçamento do tab (ou `\t`).
  - ▶ Font Size: Tamanho da fonte
  - ▶ Font Style: Stilo da fonte (italico, negrito, etc)
  - ▶ Rich Text: Permite que comandos de html sejam incorporados e interpretados no texto.
  - ▶ Font: Fonte do texto
  - ▶ Color: Cor do texto
- ▶ **Obs:** Um 3D text é considerado um objeto comum e não um objeto específico de GUI.



# Botões - Script

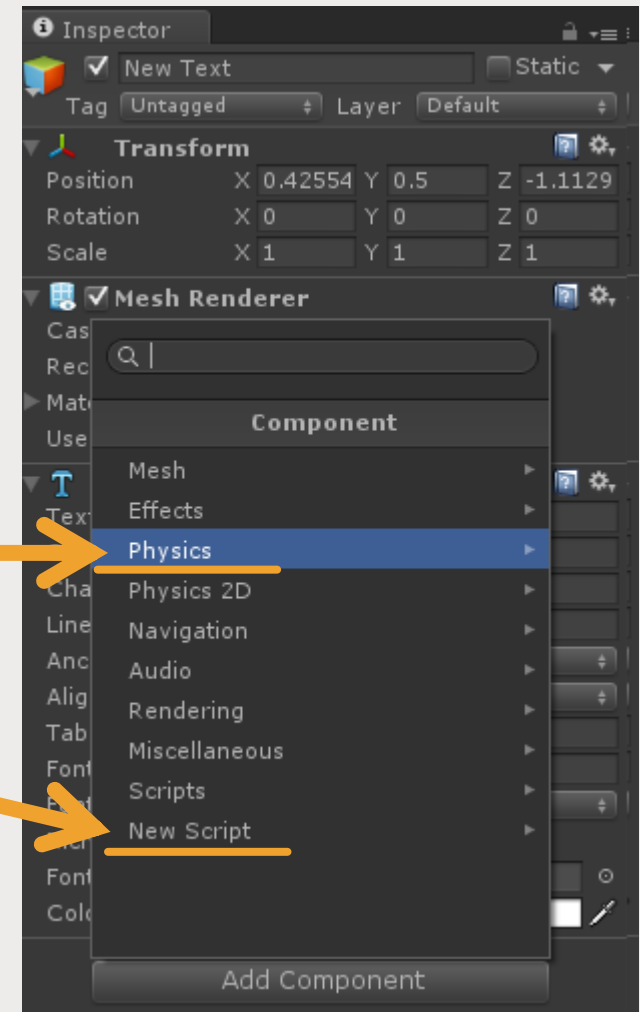
11

▶ Para que o botão funcione corretamente e carregue a próxima cena, é necessário que um script (um código de programação) seja associado à ele.

## ▶ Para 3D Text:

- 1) Clique em Add Component > Physics > Box Collider
- 2) Clique em Add Component > New Script, renomeie o novo script.

**Obs:** Sem o Box Collider a Unity não entende que esse objeto deve responder a algum tipo de colisão, uma vez que ele é um objeto genérico.



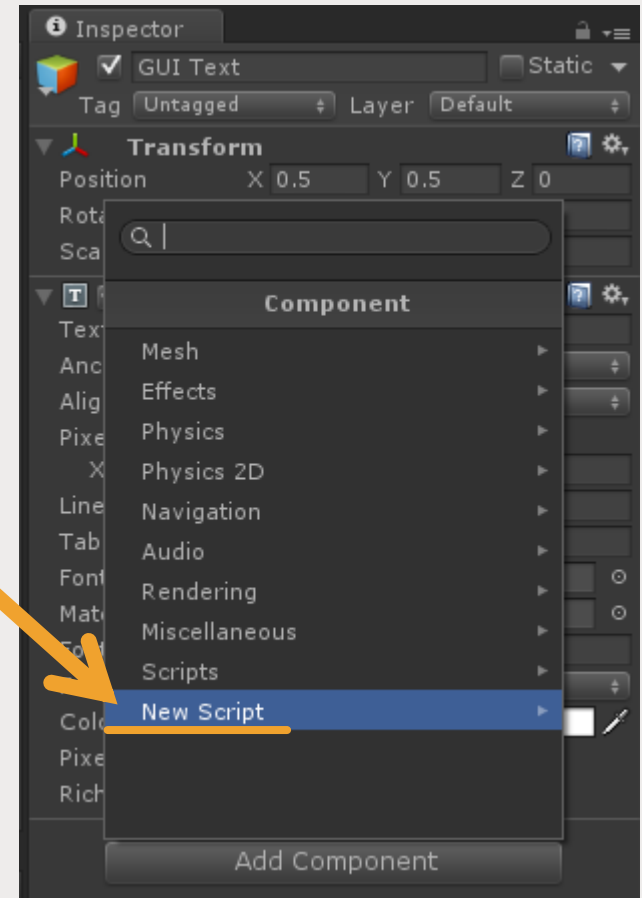
# Botões - Script

12

## ► Para GUI Text:

- 1) Clique em Add Component > New Script, renomeie o novo script.

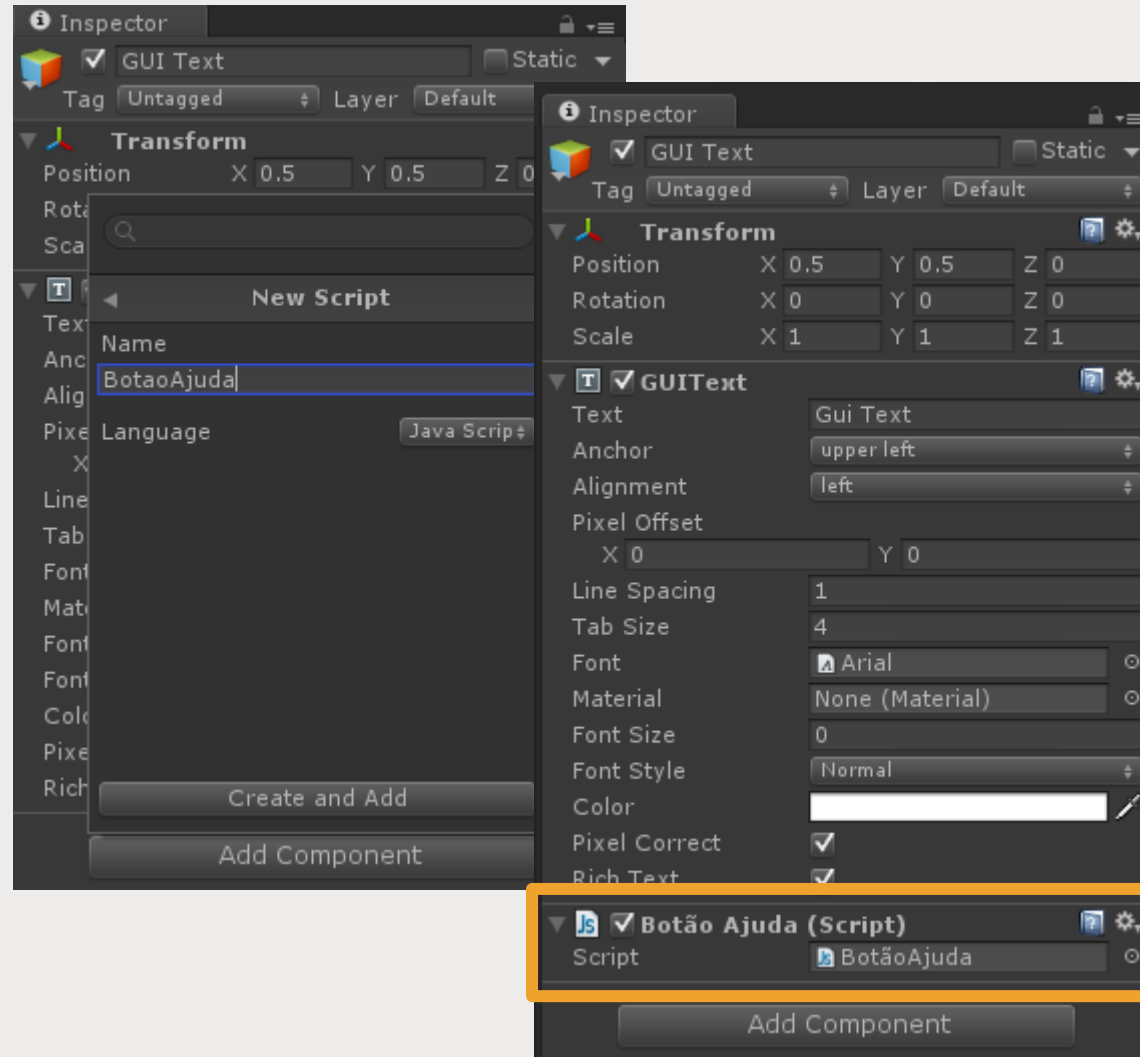
**Obs:** Como o GUI Text já é considerado um elemento de GUI, a Unity já espera que ele vá sofrer alguma ação. Portanto, não é necessário associar um Box Collider a ele.



# Botões - Script

13

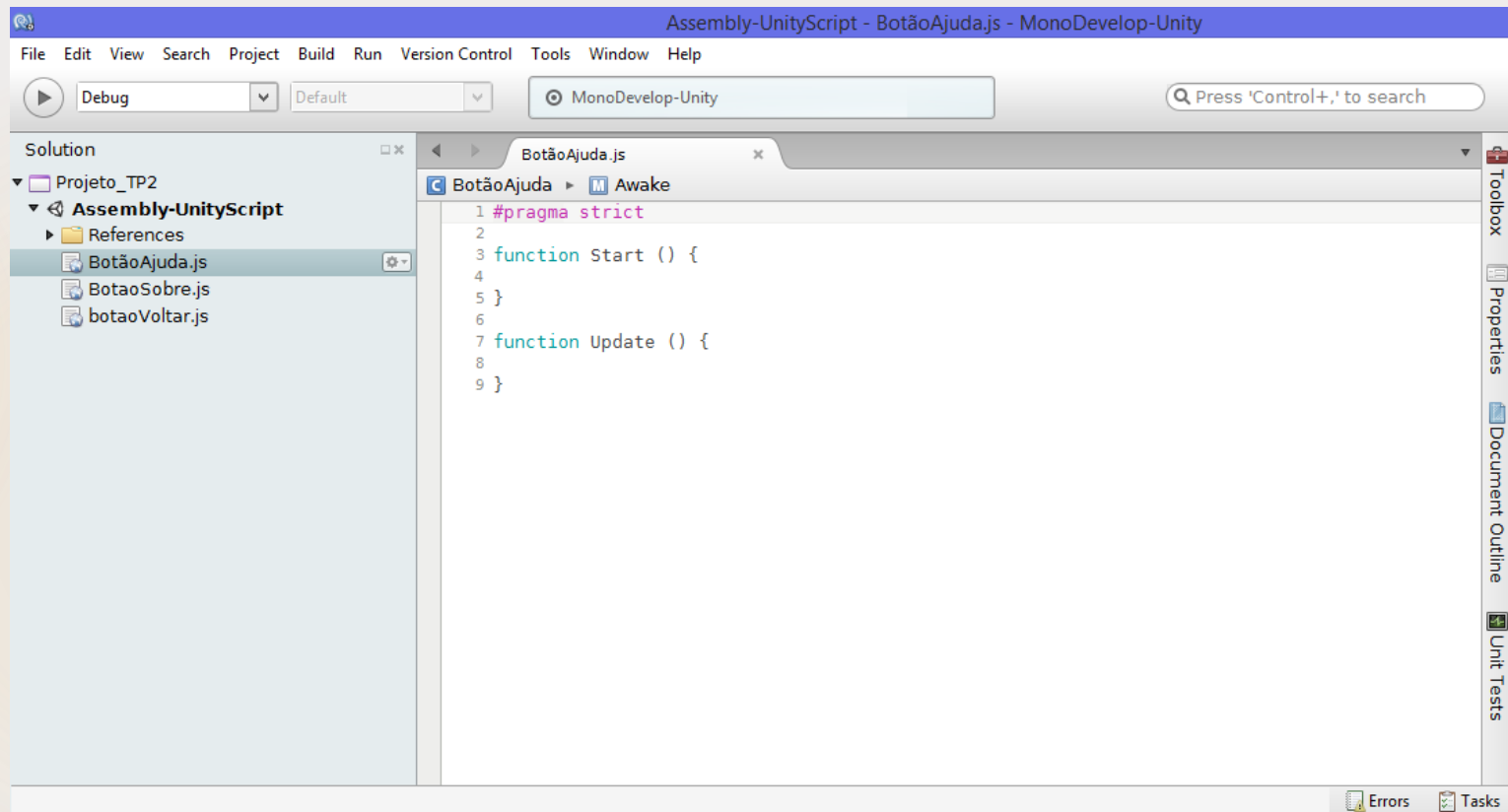
- ▶ Após criar o novo script, ele aparecerá no Inspector como um novo componente associado ao objeto.
- ▶ Clique duas vezes no nome do script para abrir o MonoDevelop, local onde se insere os códigos de programação.



# Botões - Script

14

- ▶ A imagem abaixo mostra o estado inicial do seu script no MonoDevelop



# Botões - Script

15

- ▶ Para que o botão carregue uma nova cena, o seguinte código deverá ser inserido no script:
- ▶ Essa função diz que, toda vez que o botão do mouse for pressionado, a aplicação deverá carregar a cena (level) chamada “Ajuda”.
- ▶ **OBS:** o nome entre aspas deve ser escrito igual o nome da cena.

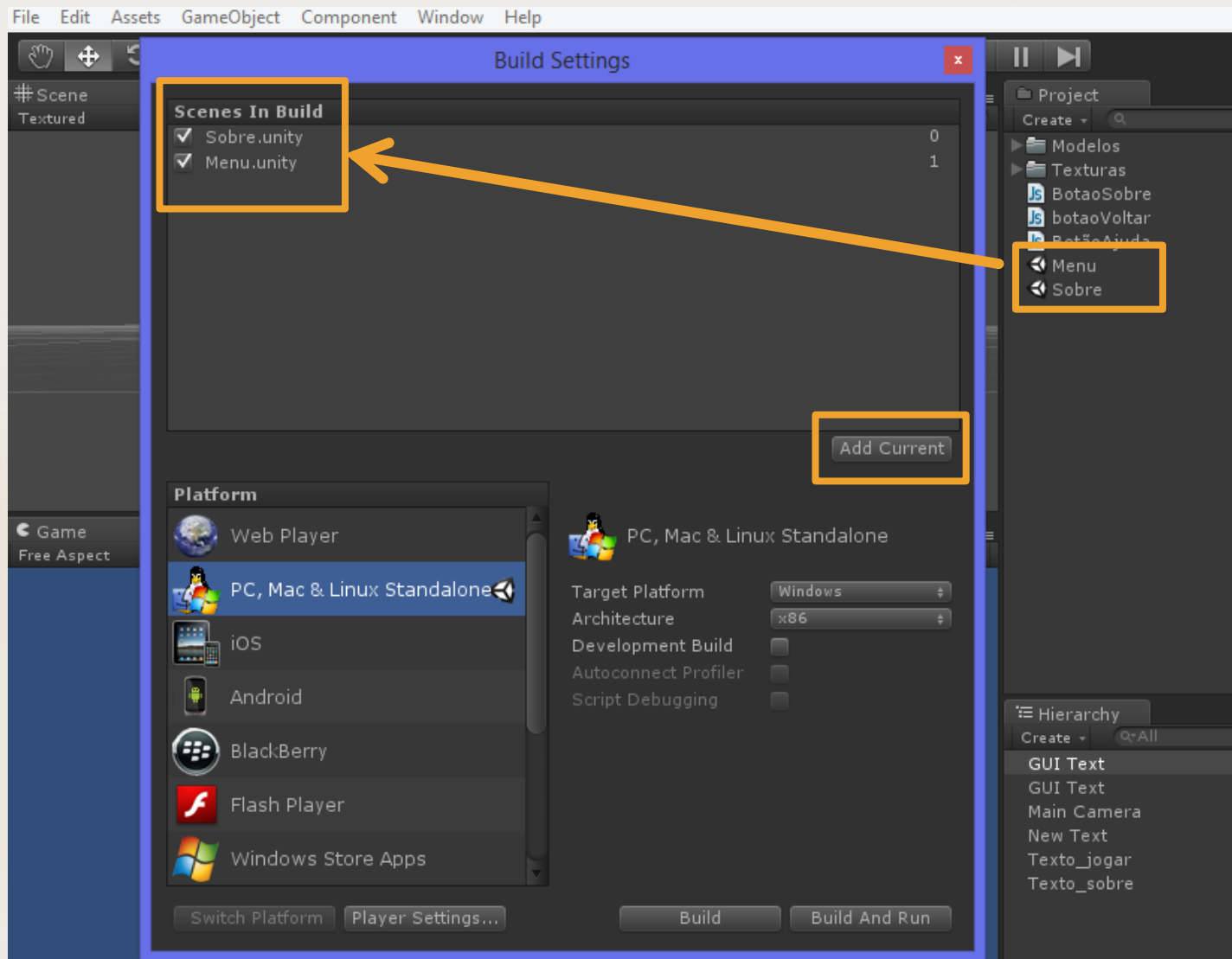
```
BotaoSobre ▶ Awake  
1 #pragma strict  
2 |  
3 function Start () {  
4  
5 }  
6  
7 function Update () {  
8  
9 }  
10  
11 function OnMouseDown () {  
12     Application.LoadLevel ("Ajuda");  
13 }
```

- ▶ Para testar o funcionamento dos botões, primeiro devemos definir as configurações de construção (build) do projeto.
- ▶ Para isso, vá na barra de ferramentas **File > Build Settings**.
- ▶ Observe que nenhuma cena foi inserida no projeto pra ser compilada e renderizada. Para isso, clique em **Add Current**, para adicionar a cena atual.
- ▶ Repita o processo, abrindo outra cena e clicando em **Add Current**, até que todas as suas cenas já estejam na tela de **Build**.



# Testando

17



- ▶ Após todas as cenas inseridas, clique em **Build** para salvar o executável do seu jogo.
- ▶ Em seguida, você poderá testar o jogo pelo **executável** que acabou de ser gerado, ou pela visão de jogo, apertando o botão **Play** na Unity.

# Recados

19

- ▶ Blog da disciplina:

<http://estudandounity.wordpress.com>

- ▶ O enunciado do Trabalho Prático 2 já está disponível no blog.
- ▶ **Data de Entrega: 09/12/14 até 23:59**

# Referência

▶ **Unity Documentation:**

<http://docs.unity3d.com/Manual/>