



Introdução à Unity3D

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

Recados Iniciais

2

- ▶ Blog da disciplina:

<http://estudandounity.wordpress.com>

- ▶ Email para enviar trabalhos:

prof.mirnasilva@gmail.com

- ▶ O enunciado do primeiro trabalho e os slides da aula anterior já estão disponíveis no blog.

- ▶ **1º trabalho**

- ▶ **Data de entrega: 20/11 (quinta-feira) até 23:59**
- ▶ **Valor: 5 pontos**

Objetivos da aula

3

- ▶ Conhecer a interface da engine Unity3D:
 - ▶ Visão do projeto
 - ▶ Hierarquia de objetos
 - ▶ Barra de ferramentas
 - ▶ Visão de cena
 - ▶ Visão de jogo
 - ▶ Inspetor
 - ▶ Console
 - ▶ Assets Store

Conhecendo a Interface

4

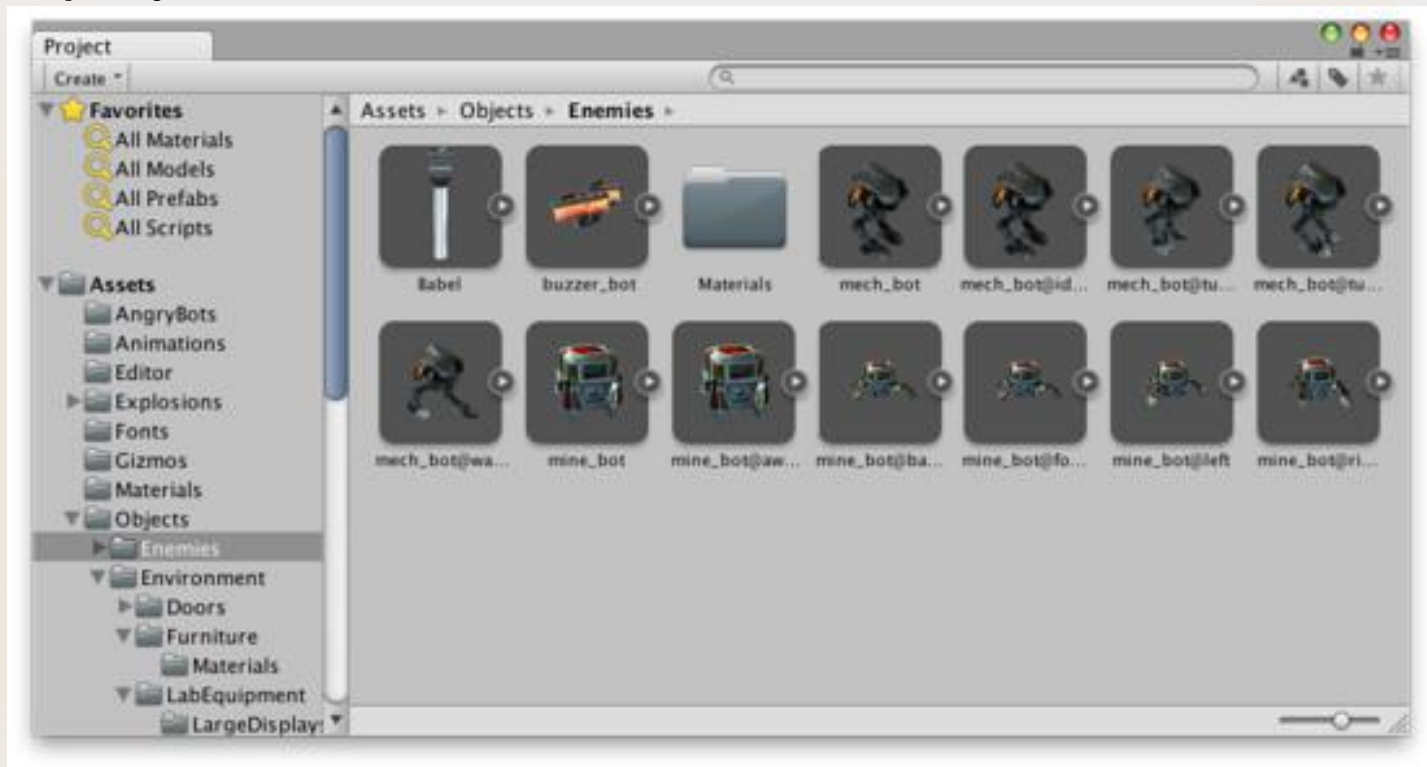
- ▶ A interface da Unity é dividida em seções. Cada uma dessas seções tem um objetivo específico.



Visão do Projeto

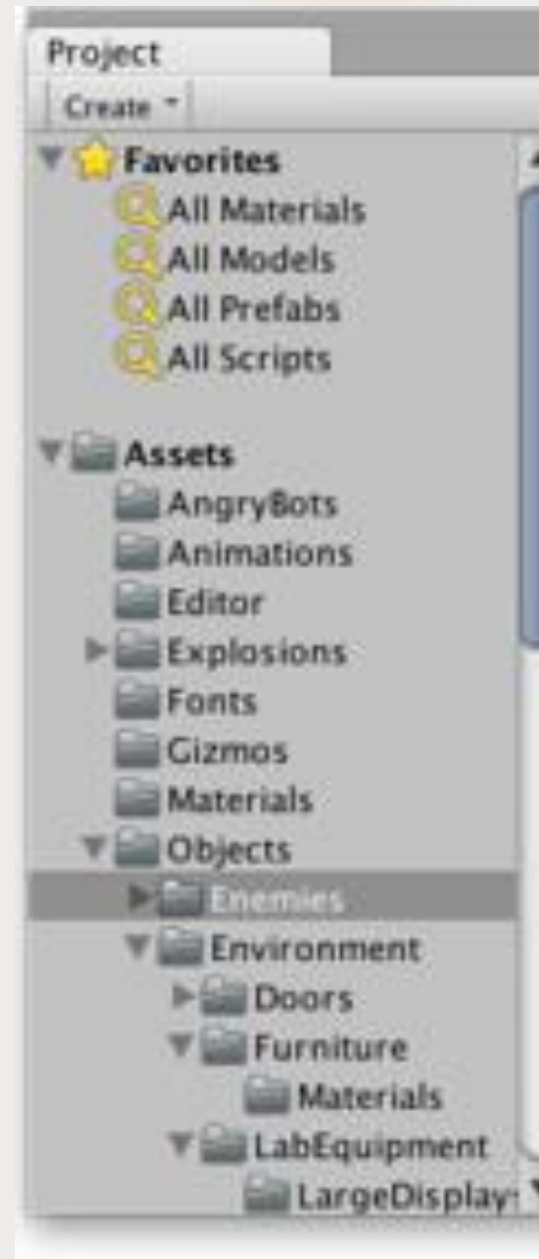
5

- ▶ Nessa seção é possível acessar e gerenciar todos os *assets* (objetos, arquivos, scripts, etc) que pertencem ao seu projeto.



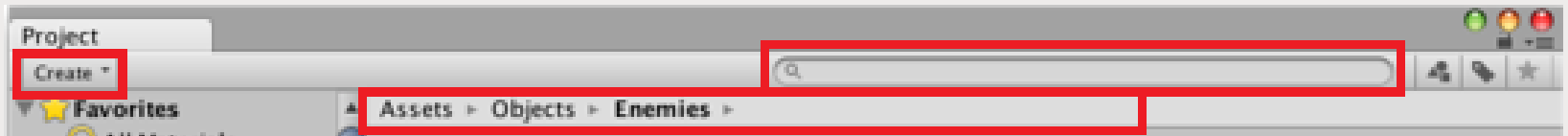
Visão do Projeto

- ▶ No painel da esquerda é exibido a estrutura das pastas do projeto em uma lista hierárquica.
- ▶ Acima das pastas contém uma lista de favoritos, onde podem ser encontrados com facilidade os itens acessados com mais frequência. Além disso, pode-se adicionar um novo item à lista de favoritos, basta selecioná-lo e arrastá-lo até lá.

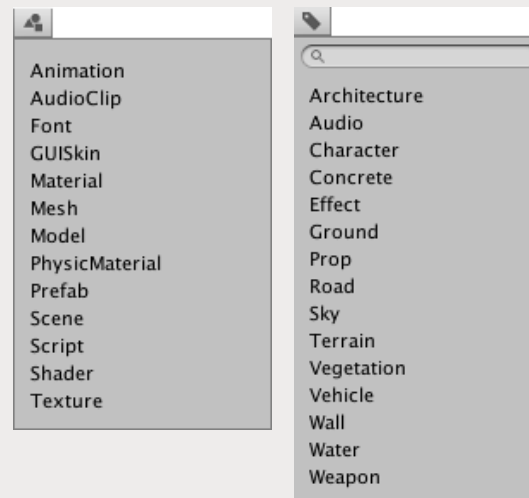


Visão do Projeto

7

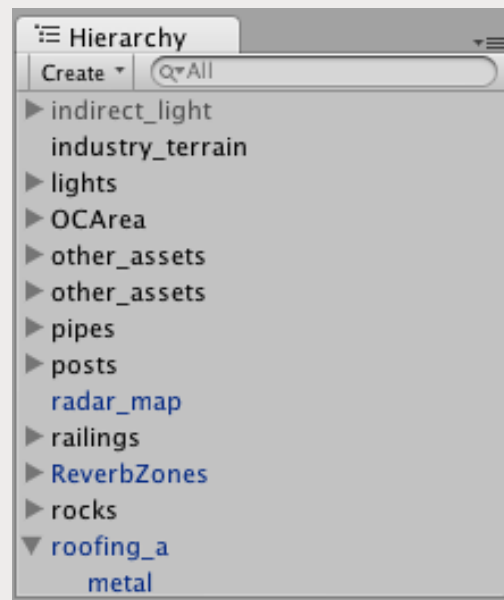


- ▶ Na parte superior, temos o **caminho da pasta** que está sendo visualizada.
- ▶ Temos também uma barra de ferramentas. Na esquerda temos o menu **Criar/Create**, que permite criar novos assets ou sub-pastas na pasta atual. Na direita temos um **campo de pesquisa**, onde basta digitar o nome do item e todos os itens de nome semelhante serão exibidos.
- ▶ Ao lado do campo de pesquisa pode-se filtrar os resultados pelo **tipo** de item ou pelo seu **label**.



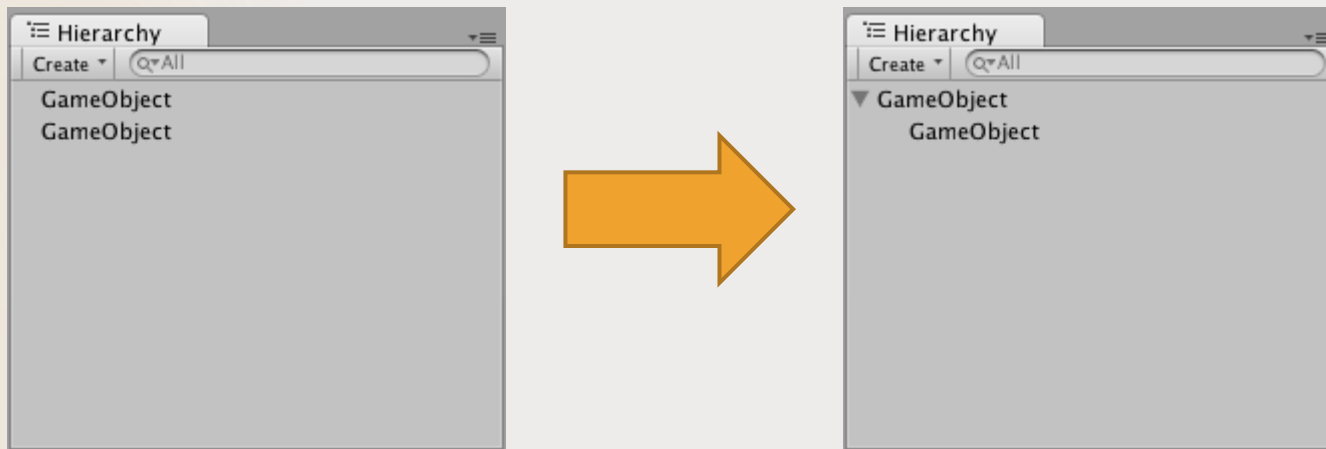
Seção Hierarquia

- ▶ A seção **Hierarquia** contém todos os **GameObjects** pertencentes a cena atual. Alguns podem ser instâncias diretas de assets (ex: modelos 3D) ou então **Prefabs** (objetos personalizados que serão muito utilizados no jogo).



Seção Hierarquia

- ▶ A Unity trabalha com o conceito de *parenting* (“parentalidade”), ou seja, dados dois ou mais objetos, eles podem se tornar “filhos” de algum outro objeto. Assim, quando o objeto pai for selecionado, todas as alterações feitas nele terão impacto nos objetos filhos.



Barra de Ferramentas

10

- ▶ A **Barra de Ferramenta** é composta por 5 controladores básicos, cada um relacionado a uma diferente parte do Editor.



Botões Play/Pause/Step:
usados na Visão de Jogo

Ativadores de Transformação
Gizmo: altera o display da Visão da Cena

Ferramentas de Transformação:
usadas na Visão da Cena

Layers: controla quais objetos serão exibidos na Cena

Layout: altera a posição de todas as visões/seções

Visão de Cena

11

- ▶ A **Visão de Cena** é sua sandbox interativa. É nela que você irá selecionar e posicionar o cenário, a câmera, o jogador, inimigos e todos os outros GameObjects que você queira inserir nessa cena/fase.
- ▶ Manipular objetos dentro da visão de cena é uma das funções mais importantes na Unity!



Navegação na Visão de Cena

12

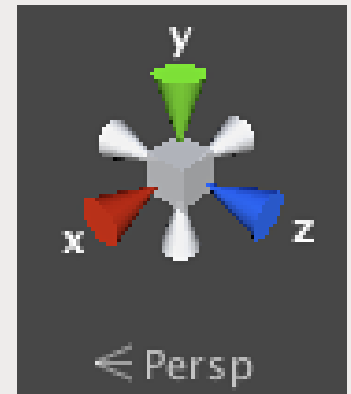


- ▶ Ao clicar no botão “mão”, é possível movimentar a sua visão da cena de modo livre, utilizando o mouse.
- ▶ Além disso, também pode-se navegar pelos eixos X e Z da cena usando as setas do teclado.
- ▶ Para dar zoom em objetos da cena, basta usar o scroll do mouse.

Navegação na Visão de Cena

13

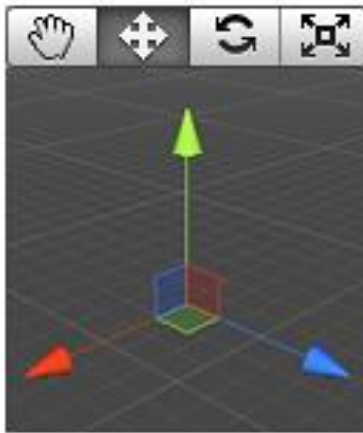
- ▶ No canto superior direito, temos o Gizmo de Cena. Ele mostra a atual orientação da câmera da cena, permitindo a alteração rápida dos ângulos exibidos.
- ▶ Cada uma das hastes coloridas representa um eixo geométrico. Ao clicar em uma destas hastes, a câmera se movimentará, exibindo uma visão ortogonal ao eixo selecionado.
- ▶ Ao clicar no texto abaixo do gizmo, altera-se o tipo de visão, entre visão perspectiva (normal) e a visão isométrica.
- ▶ Se a cena for definida como 2D, o gizmo não será exibido, já que a única visão será do plano XY.



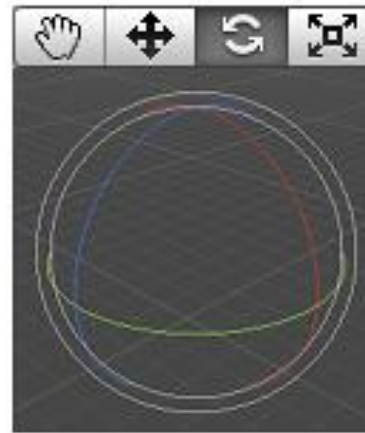
Posicionando GameObjects

14

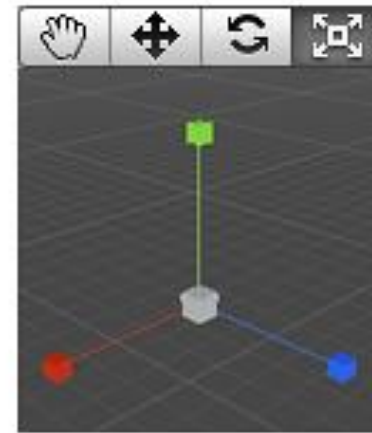
- ▶ Quando estamos fazendo um jogo, posicionamos diversos objetos no mundo do jogo. Para isso, é necessário usarmos as **ferramentas de transformação** para **transladar**, **rotacionar** e **redimensionar** individualmente cada GameObject.



Translate (W)



Rotate (E)



Scale (R)

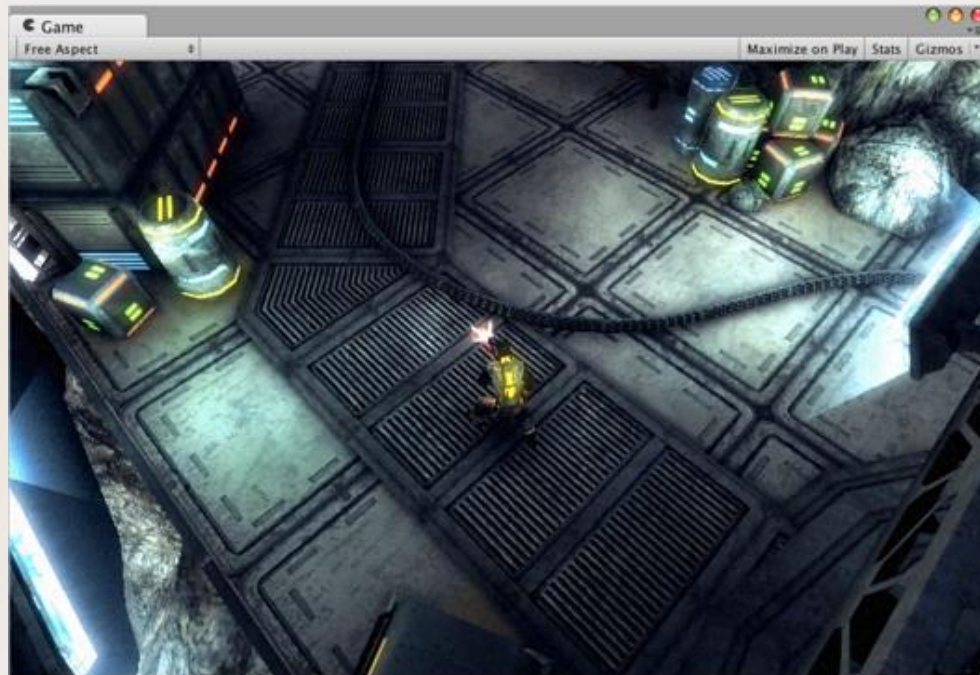
- ▶ **A barra de controle** permite selecionar diversas opções para a visão de cena. Por exemplo, pode definir o áudio como ligado ou desligado, iluminação, modo 2D, controlar como serão exibidos objetos, efeitos de imagem, quais gizmos serão exibidos, etc.



Visão de Jogo

16

- ▶ A visão de jogo é renderizada a partir da câmera do jogo. Ela é a visualização final de como o jogo irá ficar no modo gameplay. Pode-se usar uma ou mais câmeras para controlar o que o jogador está vendo quando está jogando.



Modo de Jogo

- ▶ Use os botões **Play/Pause/Step** para visualizar como o jogo funcionará.



- ▶ Qualquer alteração feita nos objetos durante a execução do modo de jogo será temporária e voltará ao estado anterior quando a execução for encerrada.



- ▶ **Aspect ratio/Resolução:** altera a resolução da janela de visão de jogo, permitindo testar como o jogo será exibido em diferentes monitores.
- ▶ **Maximize/Maximizar:** quando habilitado, ao apertar o play o jogo tem a sua janela maximizada automaticamente.
- ▶ **Stats/Estatísticas:** mostra as estatísticas de renderização do jogo. É importante para avaliar a sua performance gráfica.

Barra de Controle da Visão de Jogo

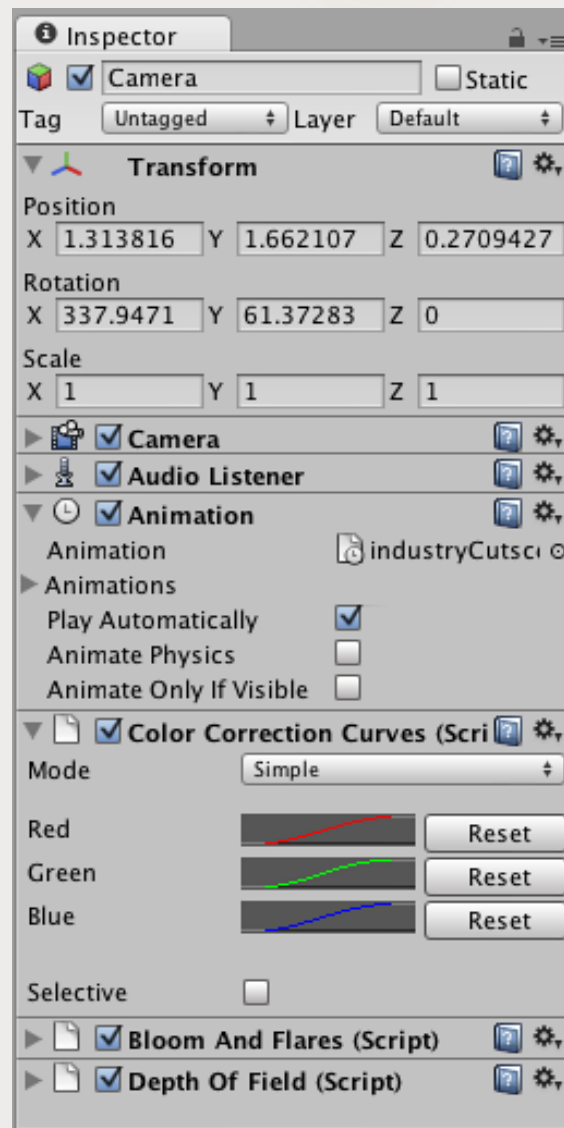
19

- ▶ **Gizmo:** quando ativo, todos os gizmos que aparecem na visão de cena serão desenhados na visão de jogo. Pode-se selecionar apenas alguns gizmos para serem exibidos, desativando os outros.



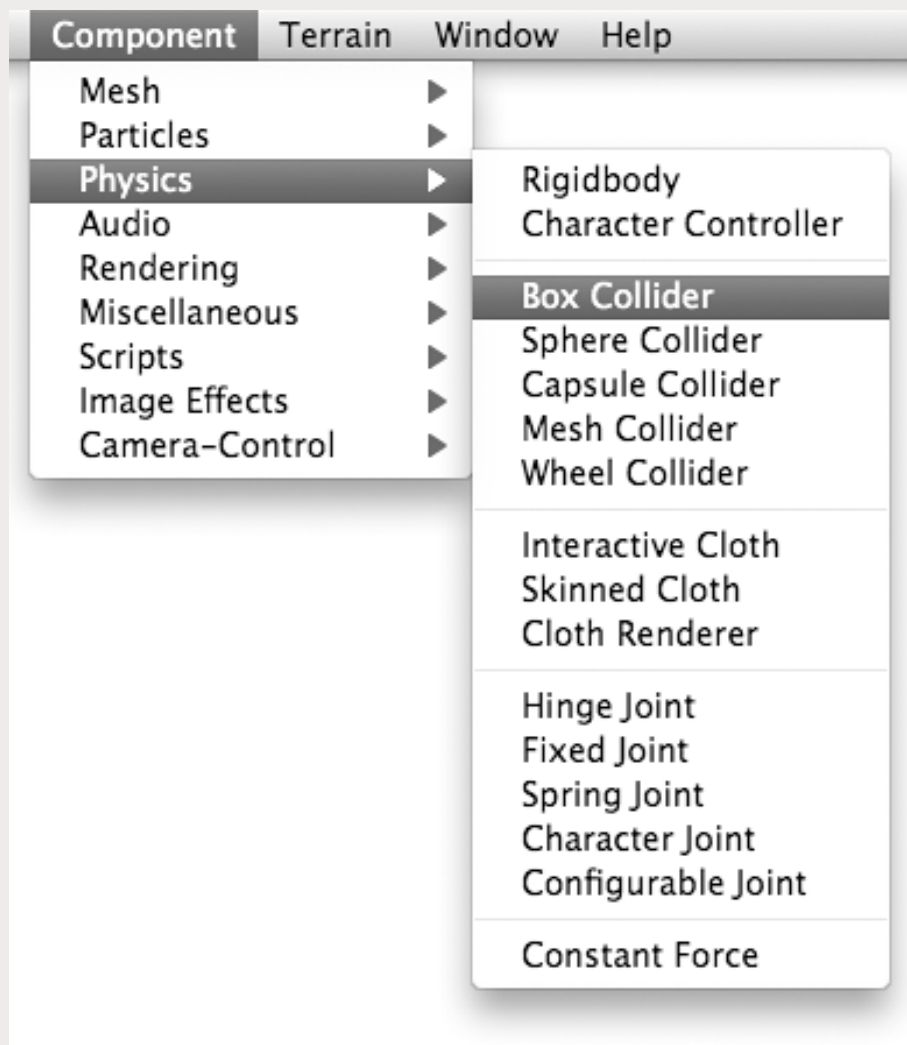
Inspetor

- ▶ O **Inspetor** exibe todas as propriedades do GameObject selecionado. Ex: Nome do objeto (layer), coordenadas de transformação (posição, rotação, scala), componentes associados (áudio, iluminação, texturas, tipo de material, física, script, câmera, partículas, etc).
- ▶ Qualquer propriedade exibida no inspetor pode ser diretamente modificada.



Inspetor

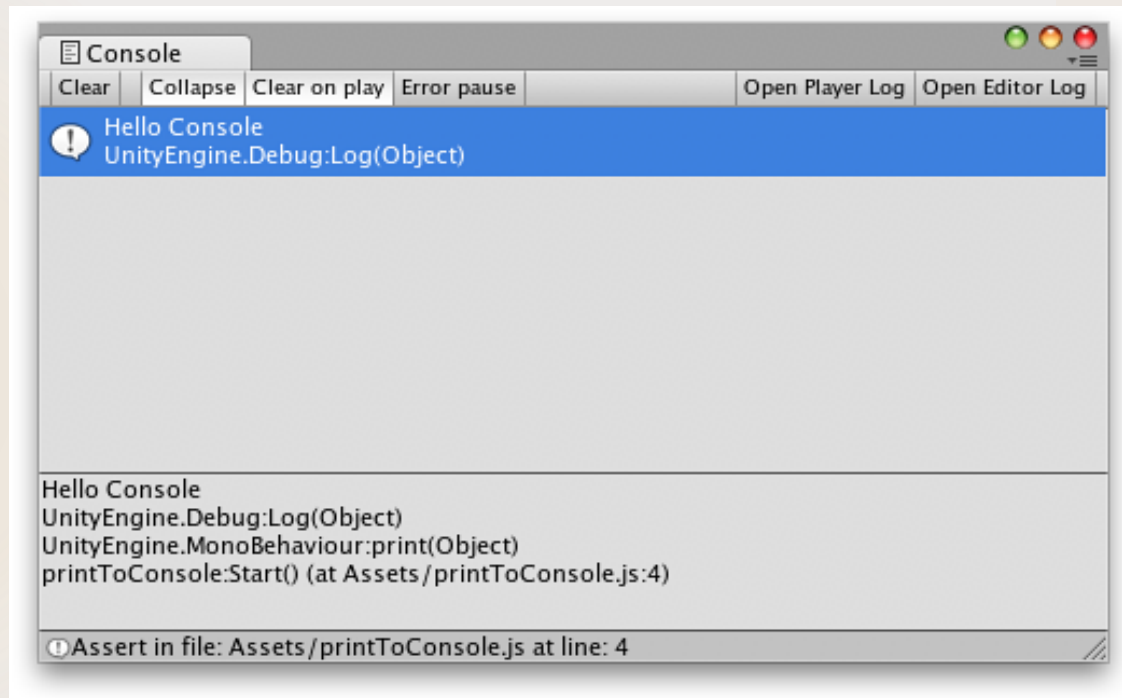
- ▶ Para adicionar um novo componente a um GameObject, basta selecioná-lo e em seguida escolher qual o componente desejado, através do menu de Componentes.



Console

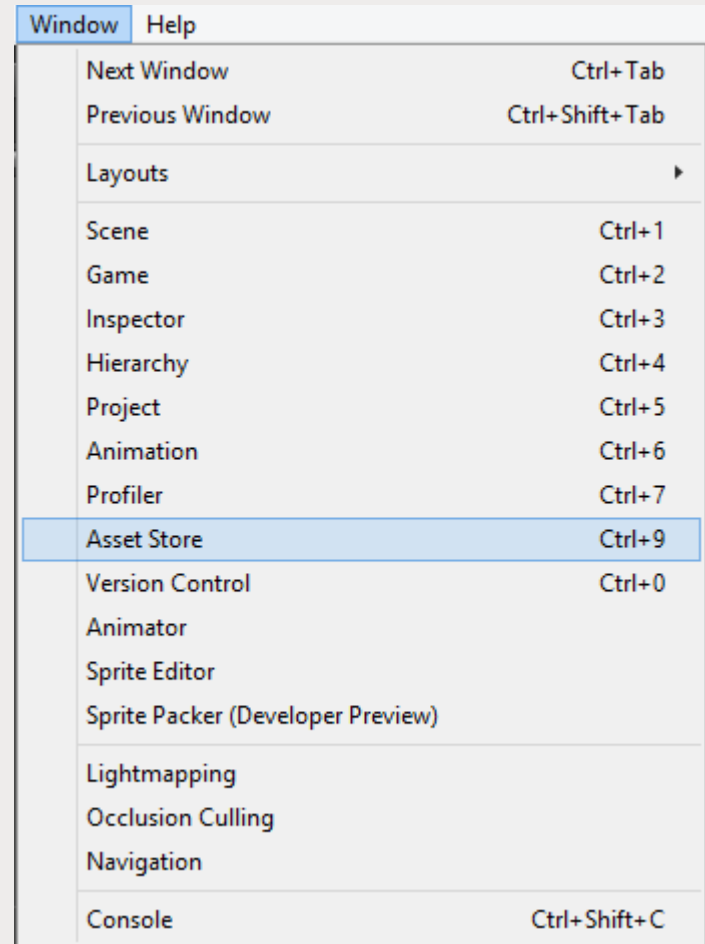
22

- ▶ O **console** mostra mensagens, alertas, erros ou saídas de depuração do seu jogo. Ou seja, deve-se ficar atento ao console sempre que uma alteração de script for compilada.



Asset Store

- ▶ A **Asset Store** é uma biblioteca online de assets gratuitos e comerciais, criados pela Unity Technologies e por membros da comunidade Unity.
- ▶ Existe uma variedade imensa de itens, desde texturas, modelos e animações até exemplos de projetos, tutoriais, etc.



The image shows a screenshot of the Unity application's 'Window' menu. The menu is open, showing various tool windows and their keyboard shortcuts. The 'Asset Store' option is highlighted with a blue background. The menu items and their shortcuts are as follows:

Window	Help
Next Window	Ctrl+Tab
Previous Window	Ctrl+Shift+Tab
Layouts	
Scene	Ctrl+1
Game	Ctrl+2
Inspector	Ctrl+3
Hierarchy	Ctrl+4
Project	Ctrl+5
Animation	Ctrl+6
Profiler	Ctrl+7
Asset Store	Ctrl+9
Version Control	Ctrl+0
Animator	
Sprite Editor	
Sprite Packer (Developer Preview)	
Lightmapping	
Occlusion Culling	
Navigation	
Console	Ctrl+Shift+C

Asset Store

24

- ▶ Os itens importados da Asset Store é baixado e importado diretamente para o atual projeto.
- ▶ Para ser possível fazer o download dos assets é necessário cadastrar-se no site da Unity.



Asset Store

25

► Importando um asset:

The screenshot shows the Unity Asset Store interface. At the top, there's a navigation bar with 'Asset Store' and user information for 'Mirna Silva'. The main content area is for the asset 'Shanty Town: Building Six'. It includes a 'Download' button highlighted with a red box, a 3D model of a shanty town building, and a sidebar with navigation links. The 'Download' button is a blue button with the text 'Download' and social media icons. The 3D model is a small, weathered building with a brick chimney and a window. The sidebar on the right lists categories like '3D Models', 'Urban', and 'Animation'. The 'Download' button is highlighted with a red box.

Asset Store

Language: English | Mirna Silva

Shanty Town: Building Six

Category: 3D Models/Environments/Urban
Publisher: Unity Technologies
Rating: ★★★★★ (156)
Price: Free

Download [Social Icons]

This package is part of a set of shanty town themed art assets, optimized to run in Unity and ready for use in your projects.

This package contains one of a set of buildings that can be used alone or with others to build a village or town.

Version: 1.0 (Nov 06, 2010) | Size: 86.5 MB | Visit Publisher's Website

Package Contents

Expand

- Building_06

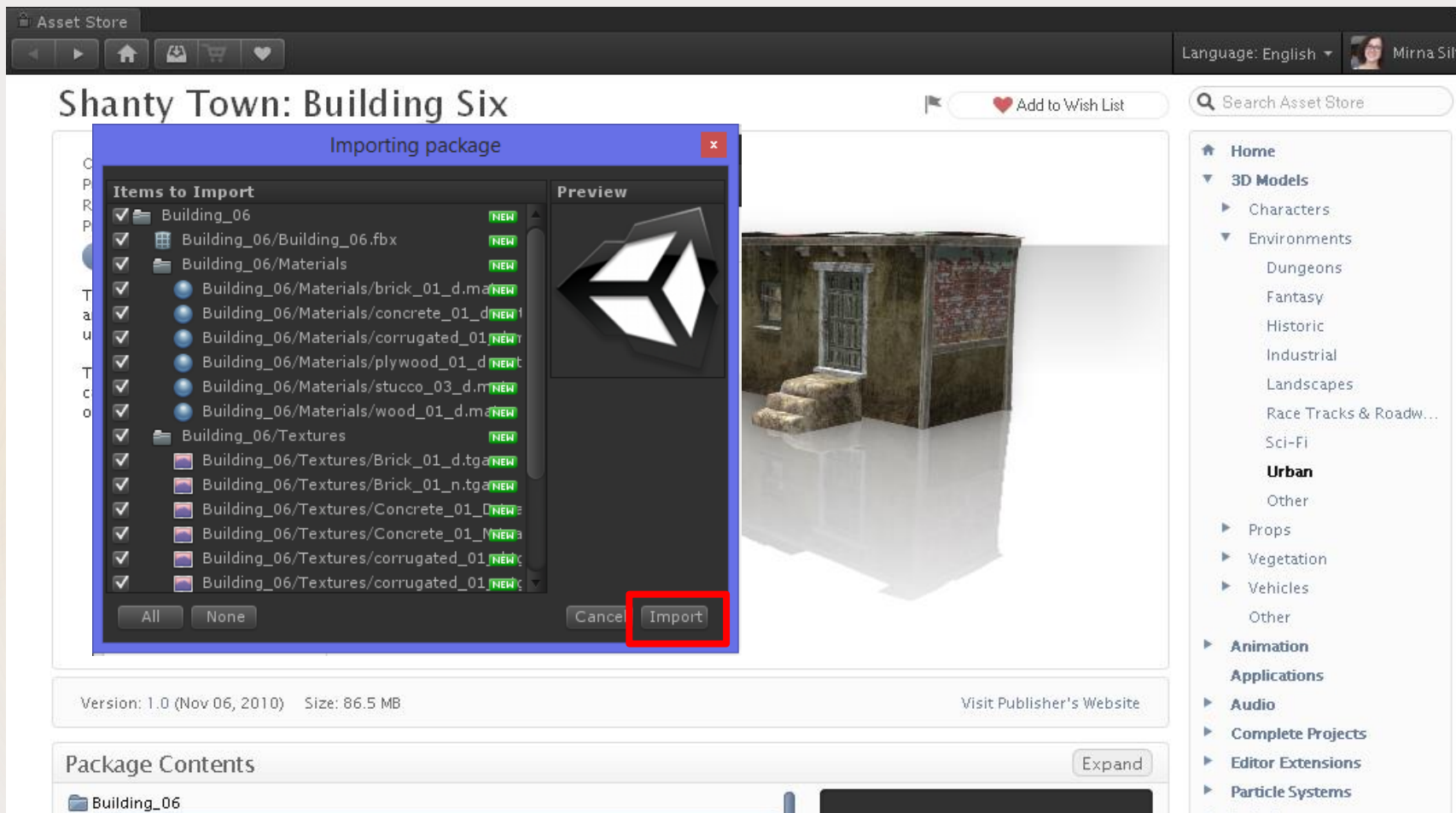
Home

- 3D Models
 - Characters
 - Environments
 - Dungeons
 - Fantasy
 - Historic
 - Industrial
 - Landscapes
 - Race Tracks & Roadw...
 - Sci-Fi
 - Urban**
 - Other
 - Props
 - Vegetation
 - Vehicles
 - Other
- Animation
- Applications
- Audio
- Complete Projects
- Editor Extensions
- Particle Systems

Asset Store

26

► Importando um asset:



Referência

27

- ▶ **Unity Documentation:**

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