

Cubemap e Skybox

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>

- ▶ Ir no último post do blog e baixar os assets para a aula de hoje.

Objetivos da aula

3

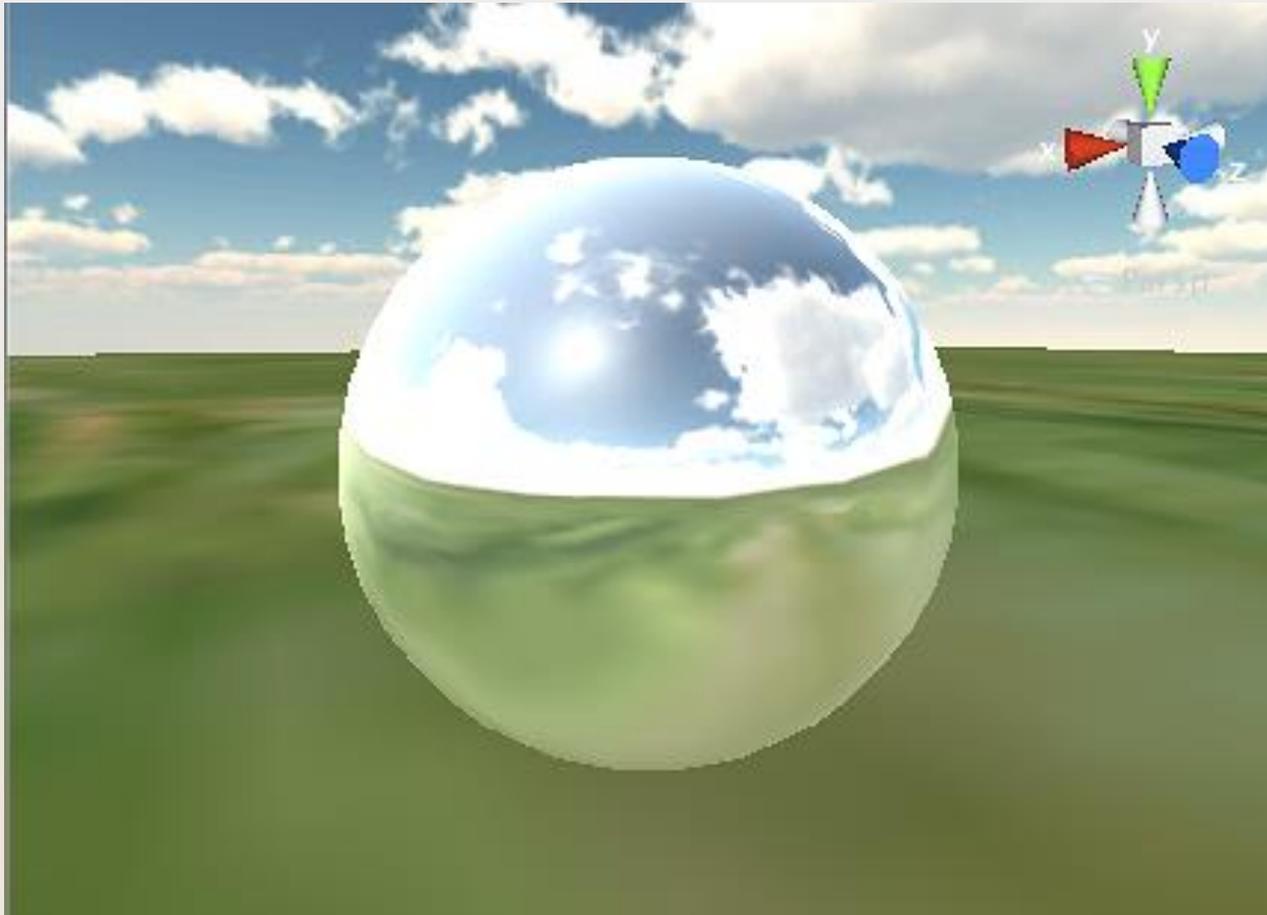
- ▶ Conhecer os conceitos de Cubemap
- ▶ Construir e aplicar Skybox nas cenas

Cubemap

- ▶ Um cubemap é a coleção de 6 quadrados separados de textura, que representa o reflexo do ambiente em um objeto.
- ▶ Esses 6 quadrados formam as faces de um cubo imaginário que irá encobrir todo o objeto. Cada uma dessas faces representa a visão de um dos eixos do mundo (cima, baixo, esquerda, direita, frente e costas).

Cubemap

5



Exemplo de uma esfera usando cubemap para refletir a cena ao seu redor.

Cubemap

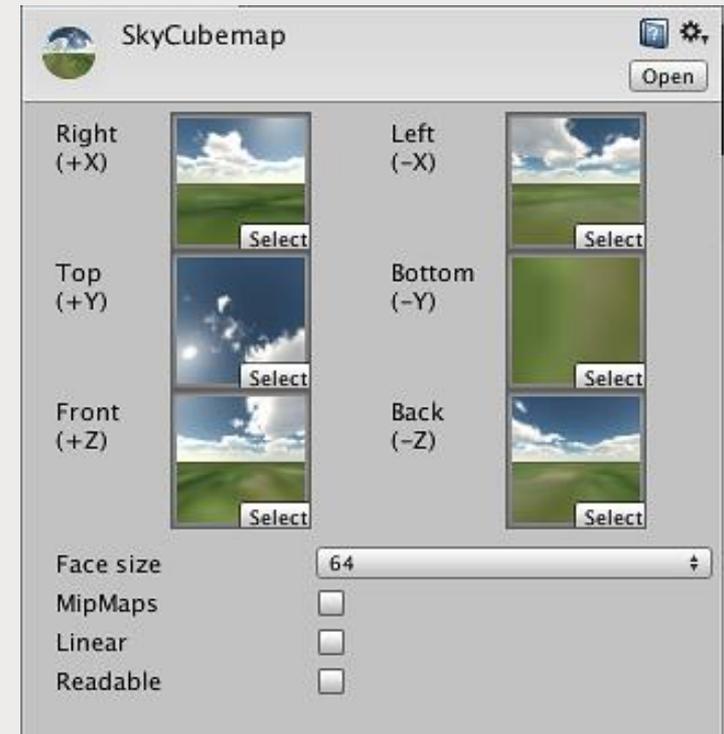
- ▶ Para criar um cubemap, vá no menu da sessão Project: Create > Cubemap.
- ▶ Propriedades do cubemap:
 - ▶ Right (+x): textura para a face direita do cubemap.
 - ▶ Left (-x): textura para a face esquerda do cubemap.
 - ▶ Top (+y): textura para a face de cima do cubemap.
 - ▶ Bottom (-y): textura para a face de baixo do cubemap.
 - ▶ Front (+z): textura para a face da frente do cubemap.
 - ▶ Back (-z): textura para a face de trás do cubemap.



Cubemap

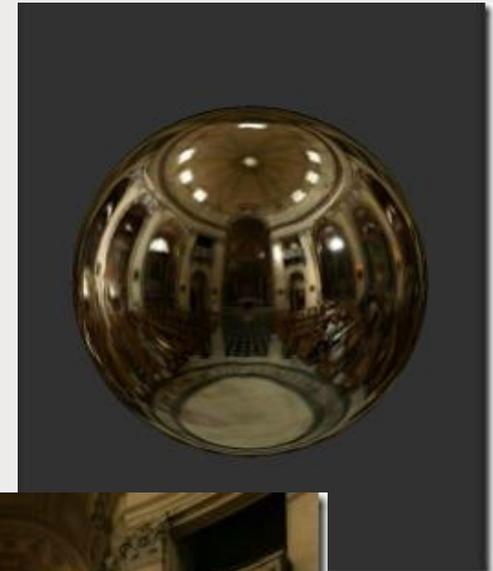
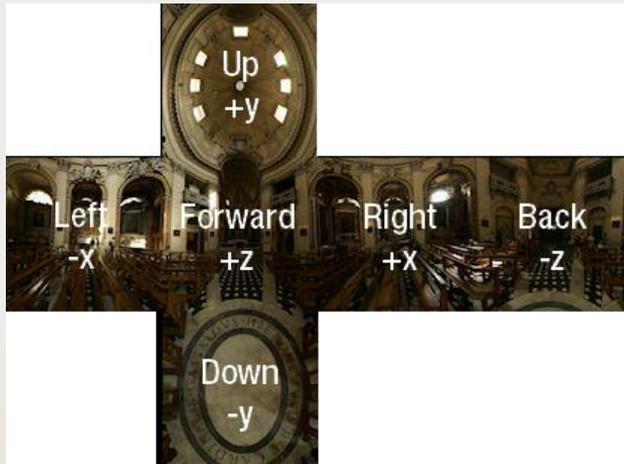
7

- ▶ Propriedades do cubemap:
 - ▶ Face size: determina a altura e largura em pixels de cada face do cubemap.
 - ▶ Mipmap: mipmaps deverão ser criados?
 - ▶ Linear: o cubemap usará cor linear?
 - ▶ Readable: o cubemap precisa permitir que scripts acessem os dados do pixel?



Cubemap

8



- ▶ Após criar o seu cubemap, para utiliza-lo você deverá criar um **Material** e escolher um dos shaders do grupo **Reflective**.

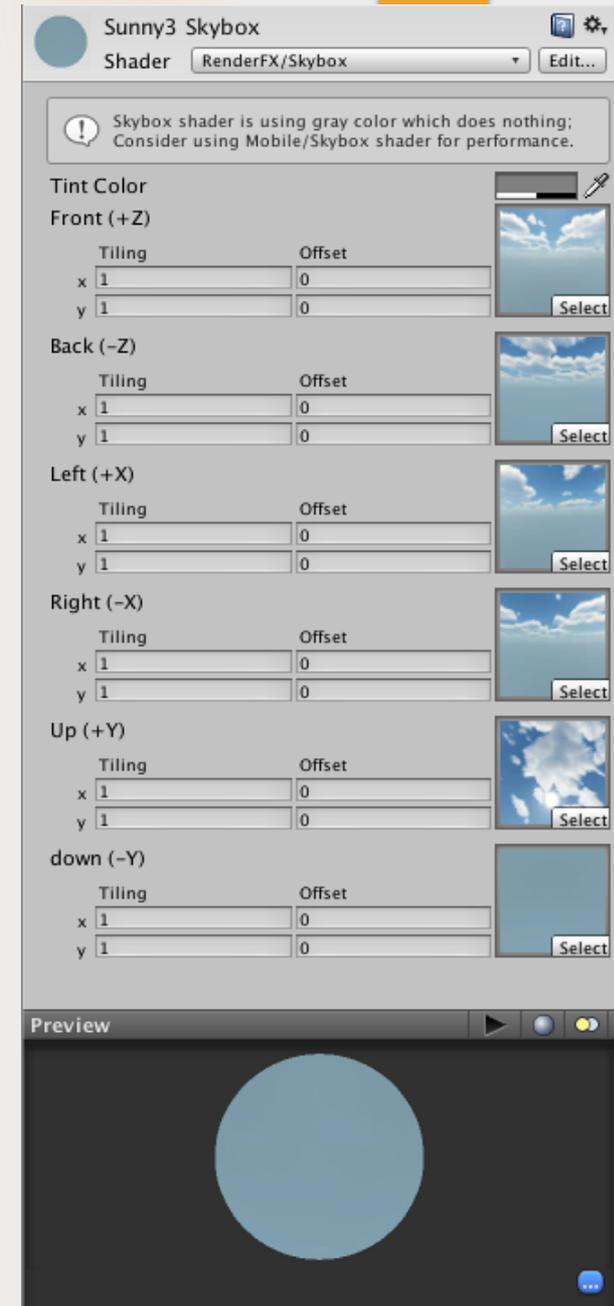


Skybox

- ▶ Skyboxes envolvem toda a sua cena, exibindo a vastidão do mundo do jogo.
- ▶ O Skybox é o primeiro item a ser renderizado na cena, para dar a impressão de complexidade cenográfica no horizonte.
- ▶ Suas propriedades se parecem com a de um cubemap. São 6 faces para colocar as 6 texturas que compoem o horizonte.

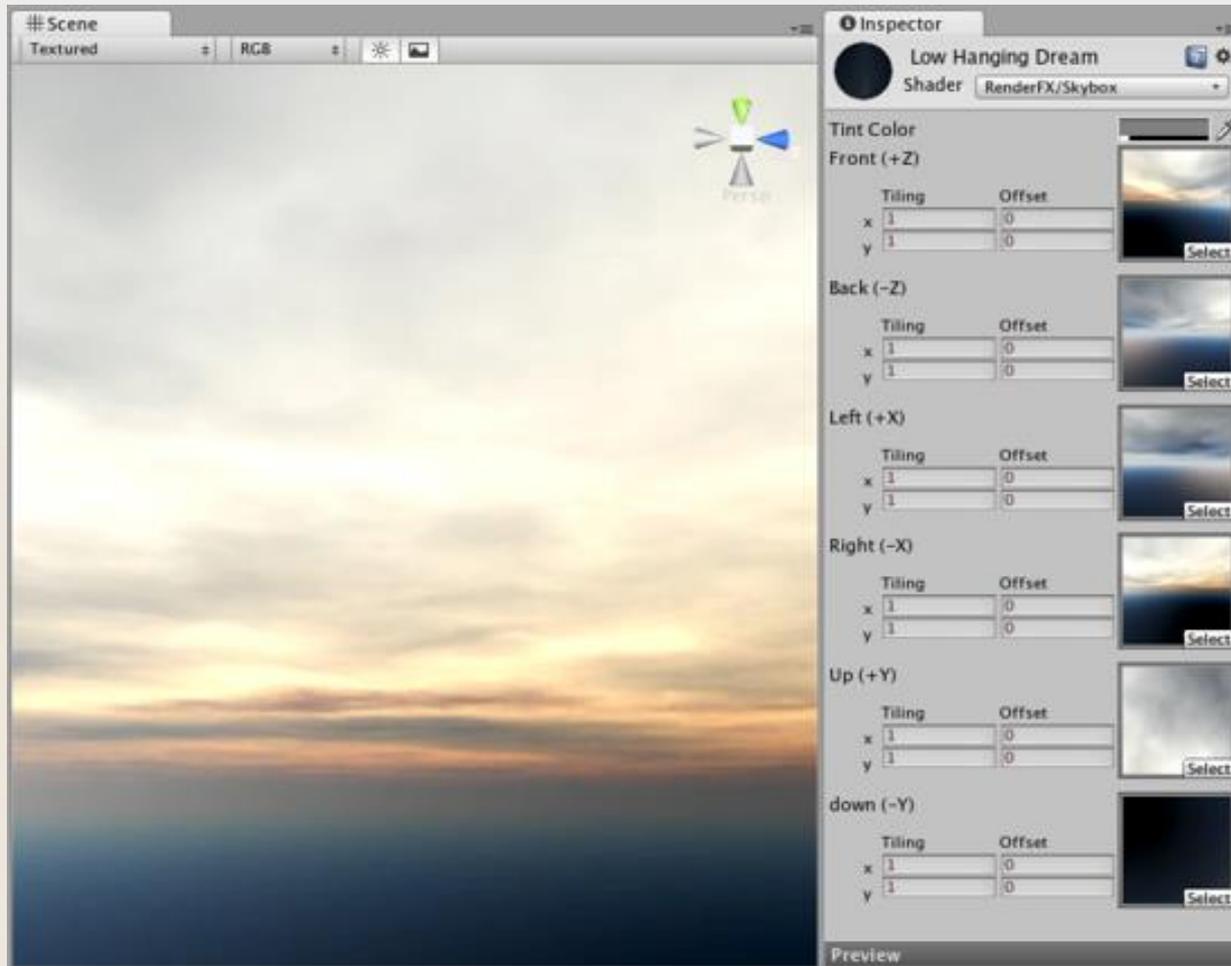
Skybox

- ▶ Para criar um skybox, deve-se criar um **Material** e nele selecionar o shader **RenderFX/Skybox**.
- ▶ Em seguida, posicione as texturas no seu local correto.
- ▶ Para adicionar o skybox na cena, selecione a câmera na sessão **Hierarchy** > Add Component > Rendering > Skybox. Por fim, adicione o material do skybox no componente recém criado.



Skybox

11



Exemplo de um Skybox na cena

Referência

▶ **Unity Documentation:**

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