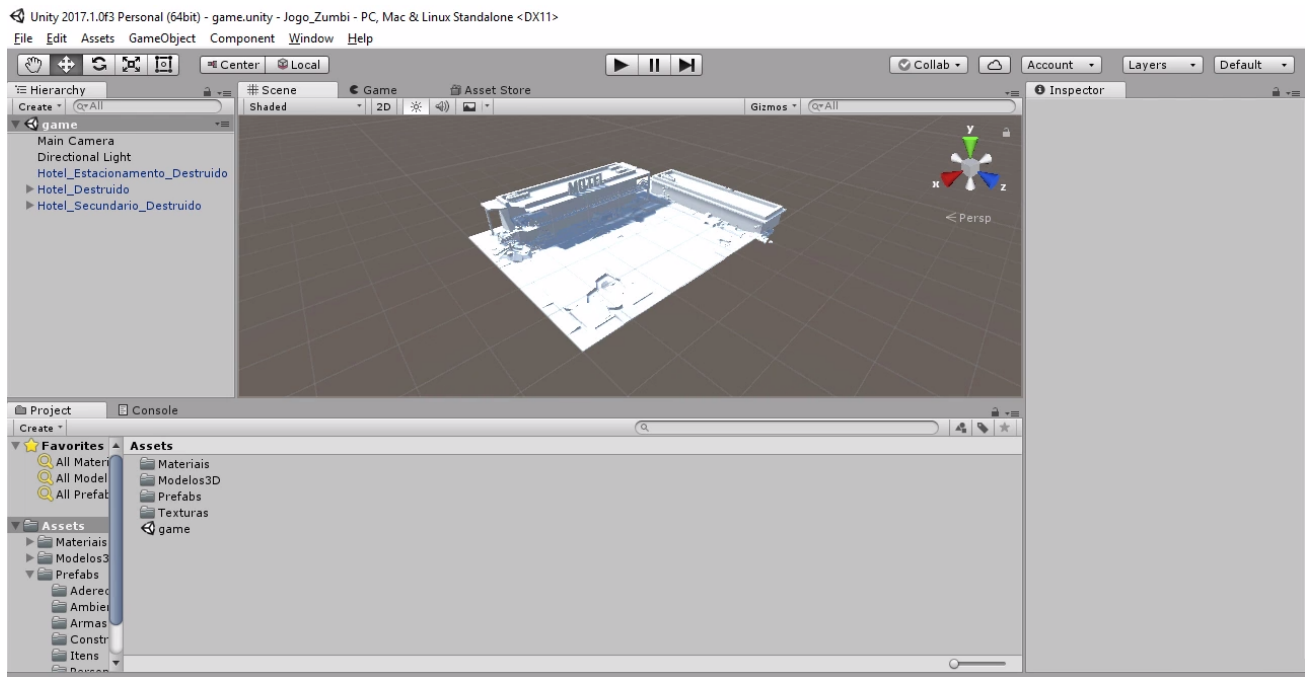


Colocando cor no cenário

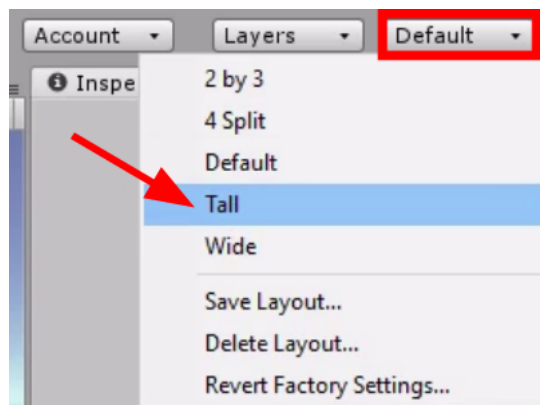
Transcrição

Anteriormente, posicionamos o chão ("Hotel_Estacionamento_Destruido") e dois objetos ("Hotel_Destruido" e "Hotel_Secundario_Destruido") no cenário.

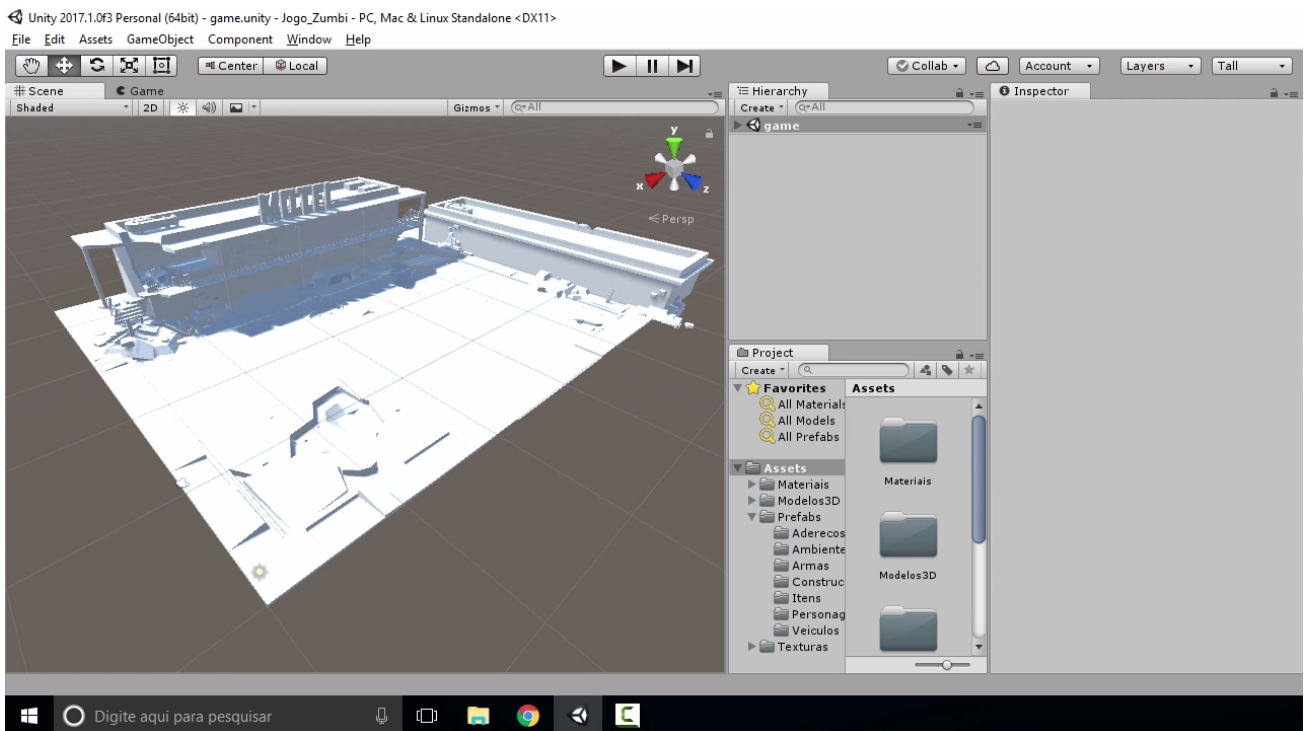
Notem que a janela de "Cena" — uma das mais importantes, considerando que montaremos as fases do jogo nela, adicionando objetos e personagens — é menor que a de "Project", que está abaixo dela.



Ajustaremos os tamanhos das janelas, dando mais ênfase à de "Cena". Para isso, podemos clicar em cima da aba em que está escrito "Scene" e arrastá-la, inclusive para o campo da aba "Project". Mas a Unity disponibiliza algumas disposições prontas, que estão em "Default" no canto superior direito da tela, no qual selecionaremos a opção "Tall".



A visualização das janelas ficará da seguinte forma:

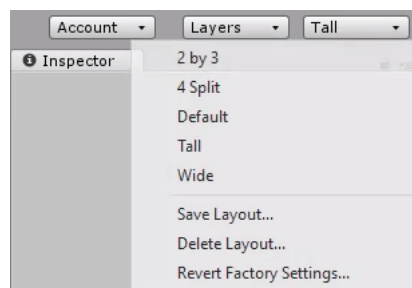


A opção "Tall" é boa, pois:

- "Scene" ganha destaque, à esquerda;
- "Hierarchy", "Project" e "Inspector" ficam próximos, à direita da tela, facilitando a transição de arquivos entre eles.

Mas, podemos explorar outras opções de disposição e trabalhar com a que considerarmos melhor. Além de "Tall" e "Default", há:

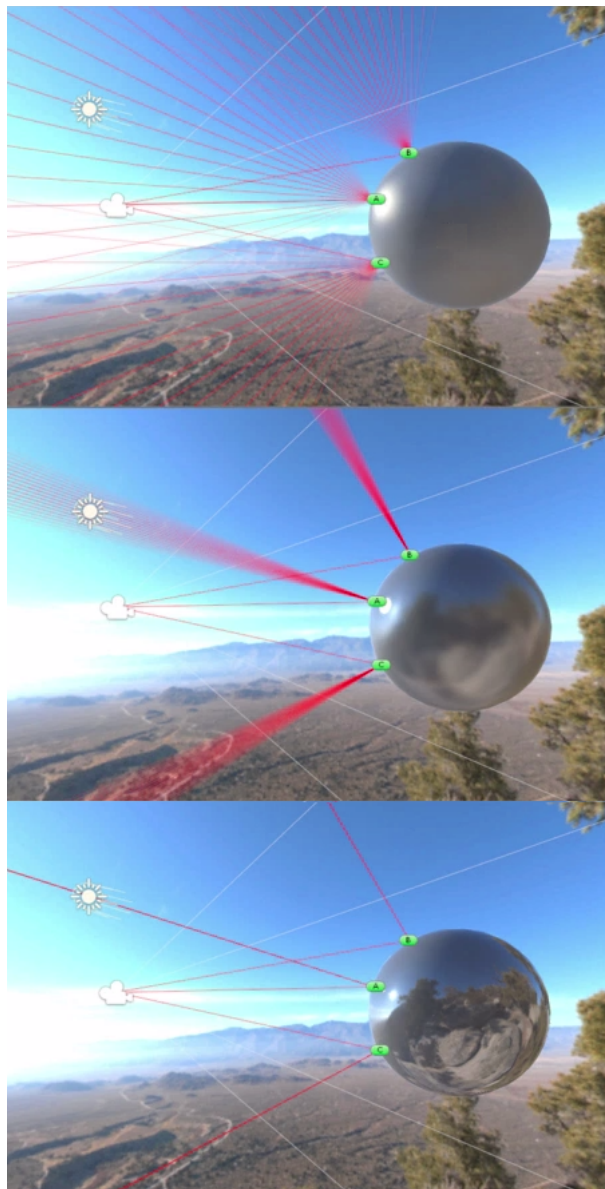
- "2 by 3";
- "4 split";
- "Wide".



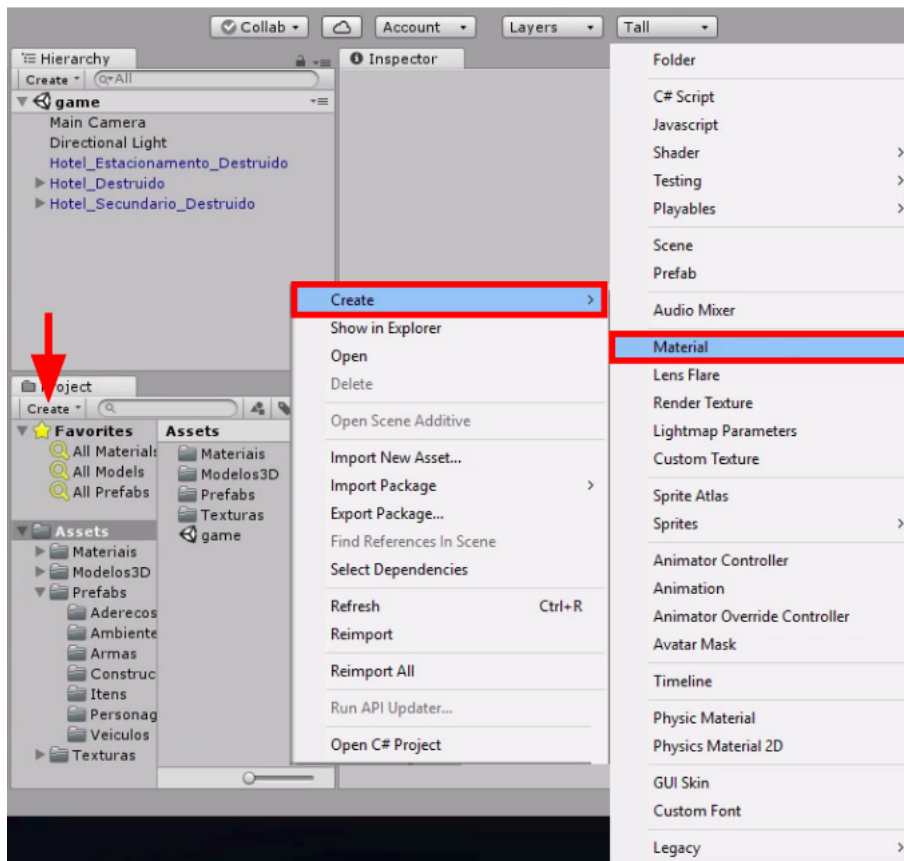
Selecionada a melhor disposição, adicionaremos cores ao cenário, utilizando duas ferramentas:

- material, para determinar como o objeto se comportará com a luz (fosco, reflexível);
- textura, referente à cor.

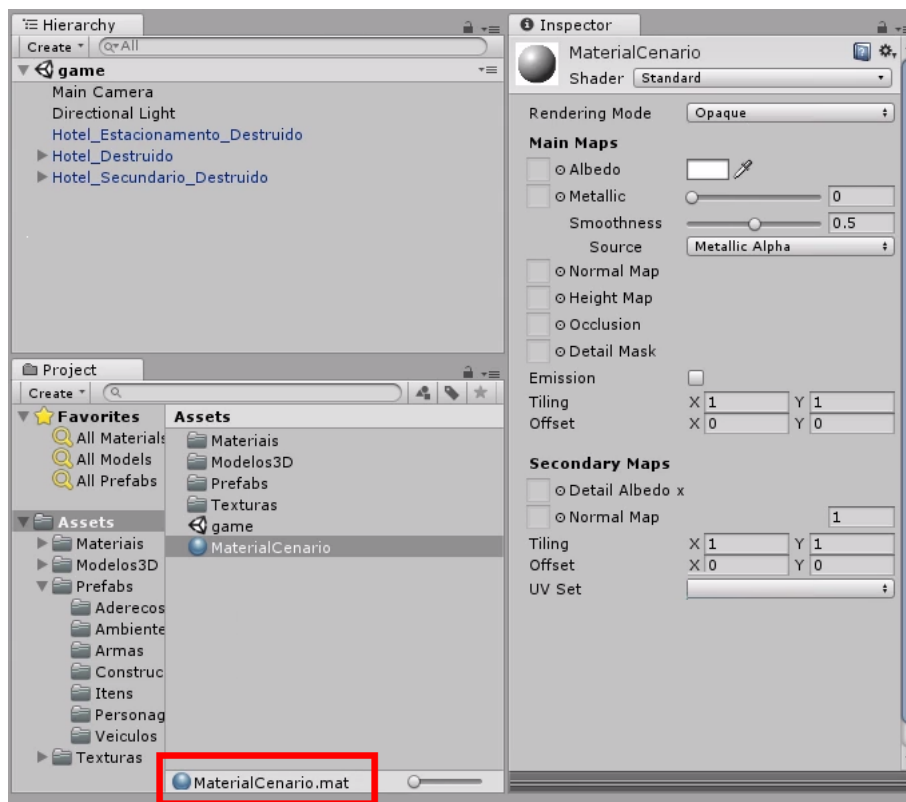
A imagem abaixo exemplifica a influência do material. Na primeira imagem de cima para baixo, está o exemplo de um material fosco, que reflete pouco. No meio, está um de reflexo intermediário. A última imagem é de um material que reflete bastante, semelhante a um metal.



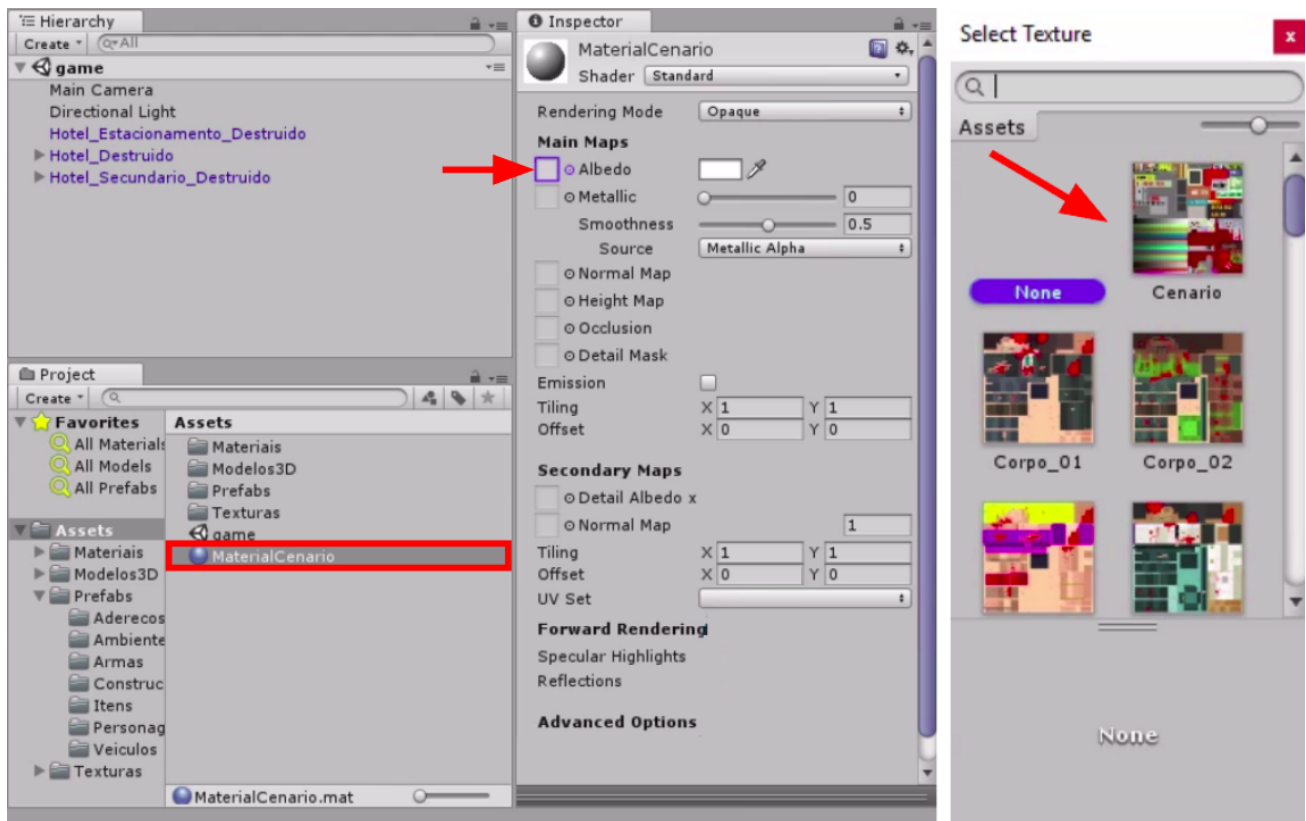
Começaremos selecionando o material na janela de "Project", clicando em "Assets > Clique com botão direito na visualização de Assets > Create > Material" **ou** clicando diretamente em "Creat", abaixo da identificação de "Project".



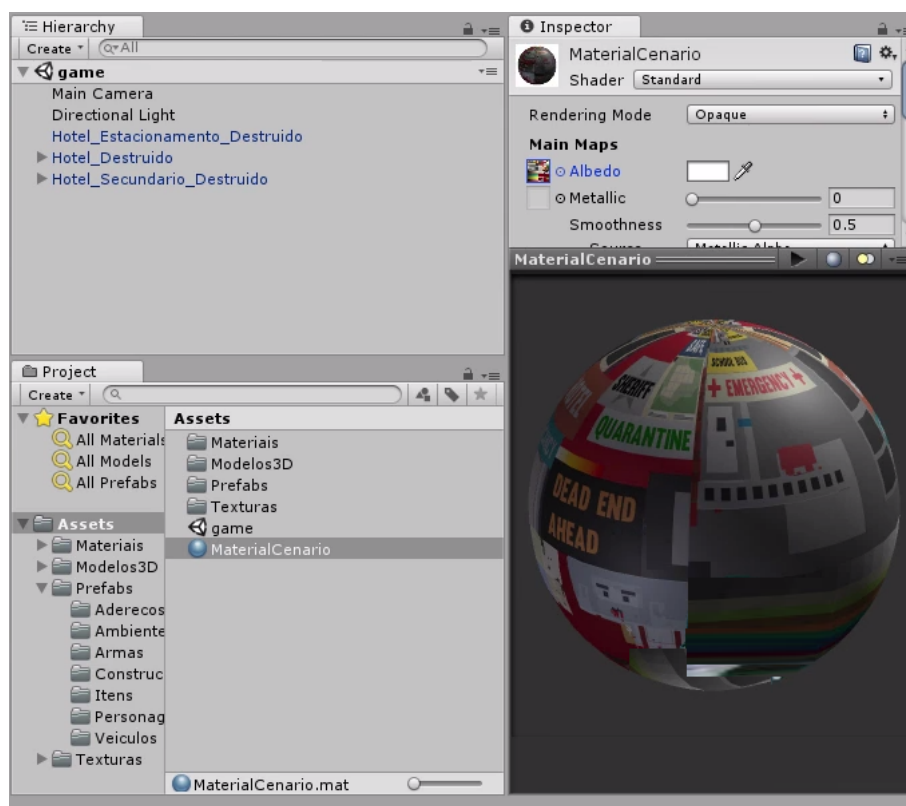
Será adicionado um material, que nomearemos como "MaterialCenario". O ícone de material é uma esfera, localizada à esquerda do nome. Se necessária a confirmação de que é mesmo um material, basta clicar em cima do arquivo e conferir na barra abaixo, na qual estará o nome com a extensão .mat , de material.



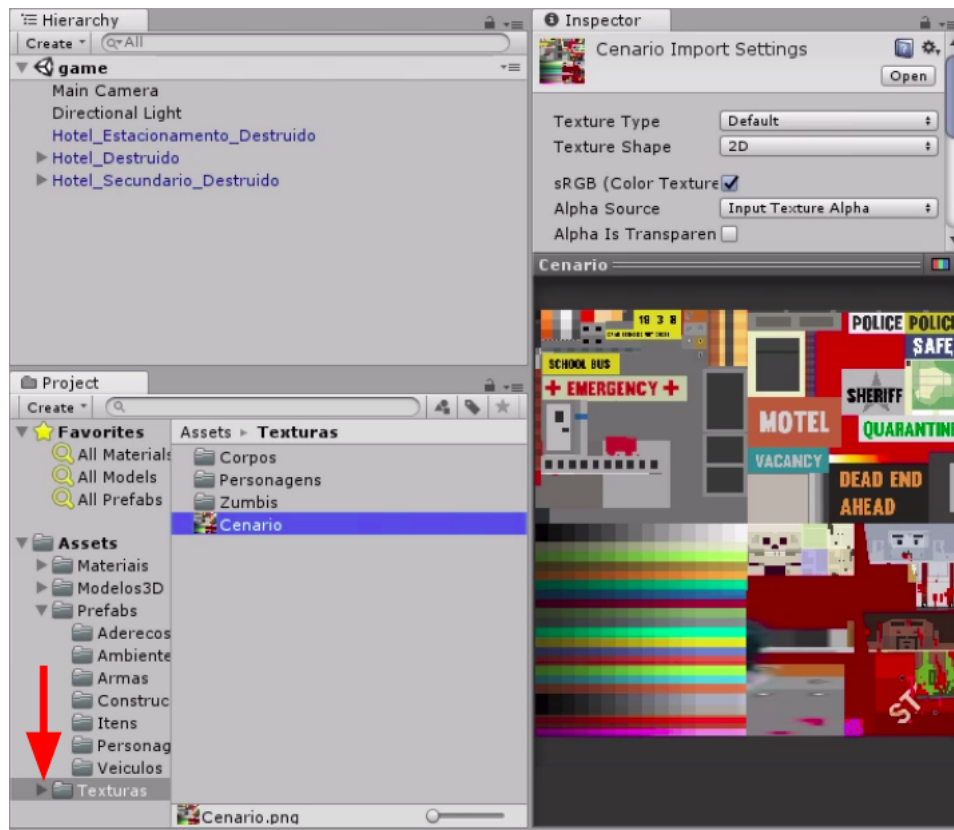
Em "Inspector", podemos editá-lo, inclusive adicionando cores. Para isso, utilizaremos uma das primeiras opções "Albedo". Nela, clicaremos na bolinha à esquerda do nome da opção, abrindo assim, uma janela de seleção de textura. Selecionaremos uma das primeiras, "Cenario".



Se clicarmos no quadrado à esquerda de "Albedo", teremos a visualização na janela ("MaterialCenario") que está minimizada na base de "Inspector". Para visualizá-la, teremos que expandi-la, clicando e arrastando. Dessa forma, veremos a seguinte imagem:

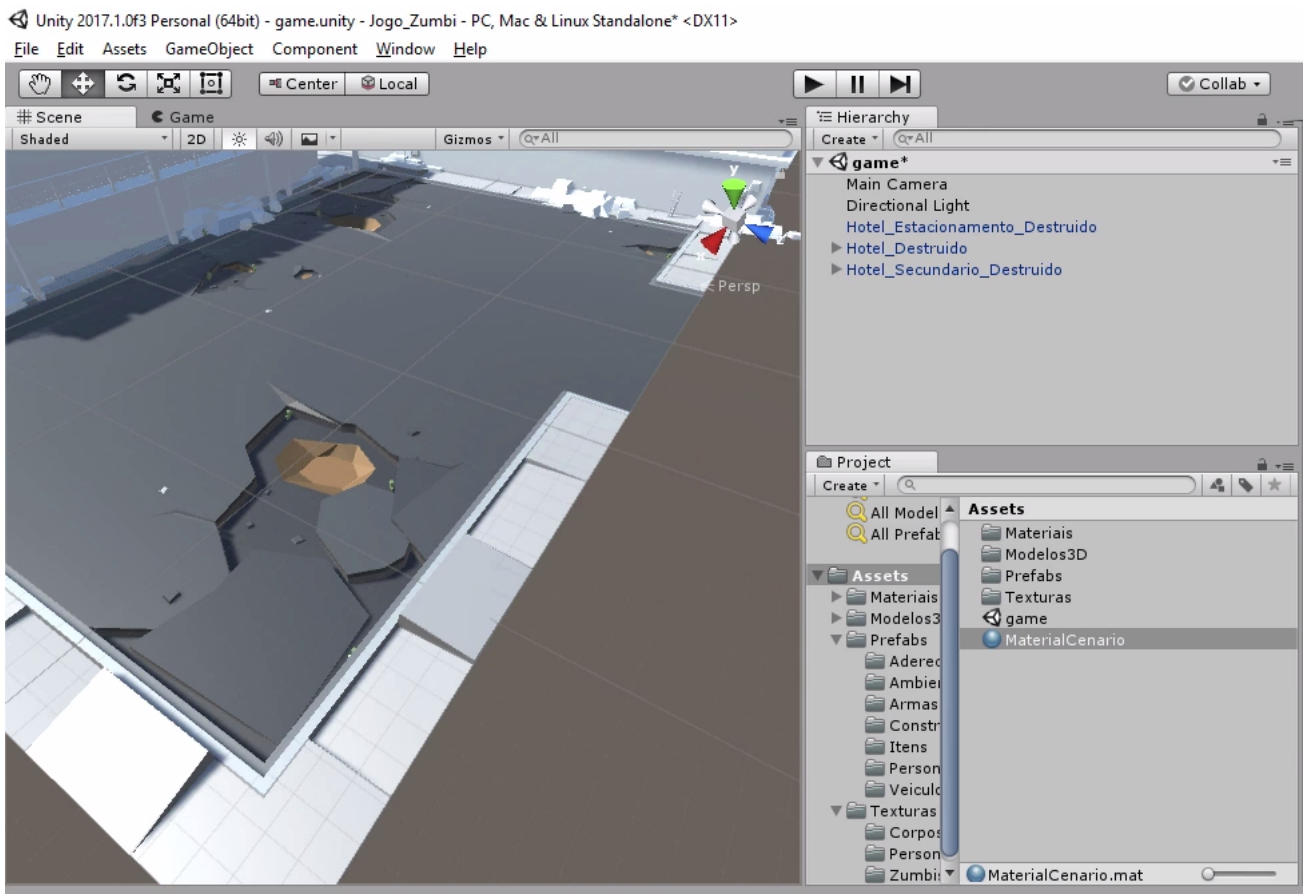


Ela faz parte do material que um artista desenvolveu e nos enviou, e o guardamos em "Project > Texturas > Cenario".

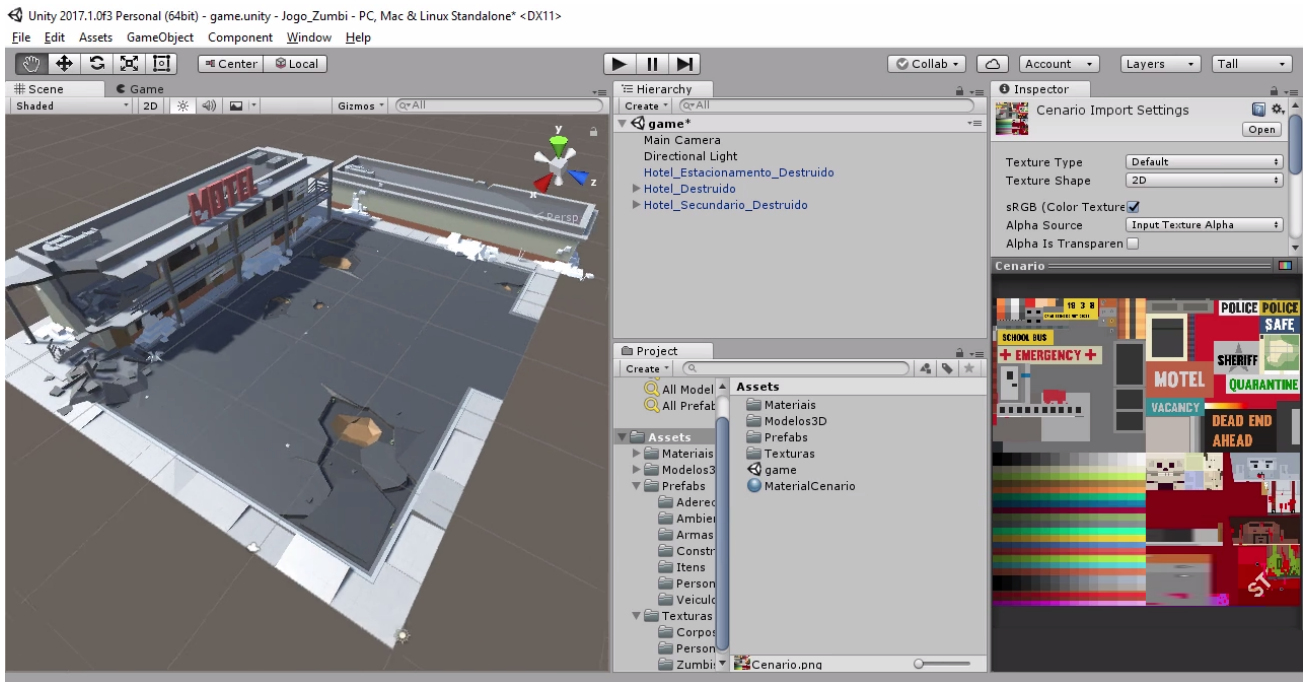


Hipoteticamente, somos aqueles que mexem na *engine*, dentro da Unity. Fora disso, há um artista que desenvolveu esses objetos para nós e, junto a eles, nos enviou as texturas. Se quiserem saber mais sobre como criar objetos e texturas, na Alura há cursos de [Modelagem 3D para jogos](https://cursos.alura.com.br/course/modelagem-para-jogos-com-3ds-max) (<https://cursos.alura.com.br/course/modelagem-para-jogos-com-3ds-max>) e [Texturização](https://cursos.alura.com.br/course/3d-software) (<https://cursos.alura.com.br/course/3d-software>).

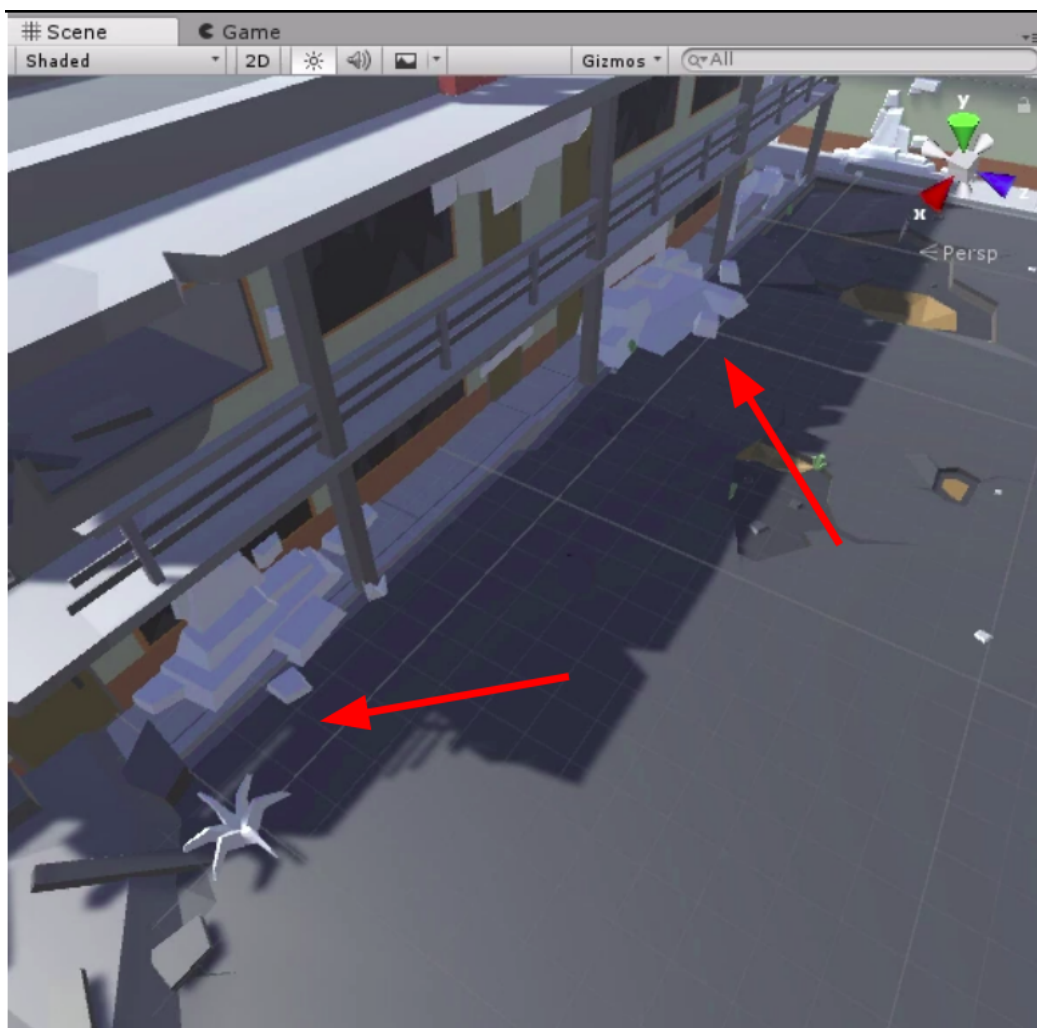
No caso, estamos utilizando uma textura que servirá para o cenário todo. Para inseri-la na fase do jogo, clicaremos nela em "Assets" e a arrastaremos para os objetos para "Scene", começando pelo chão.



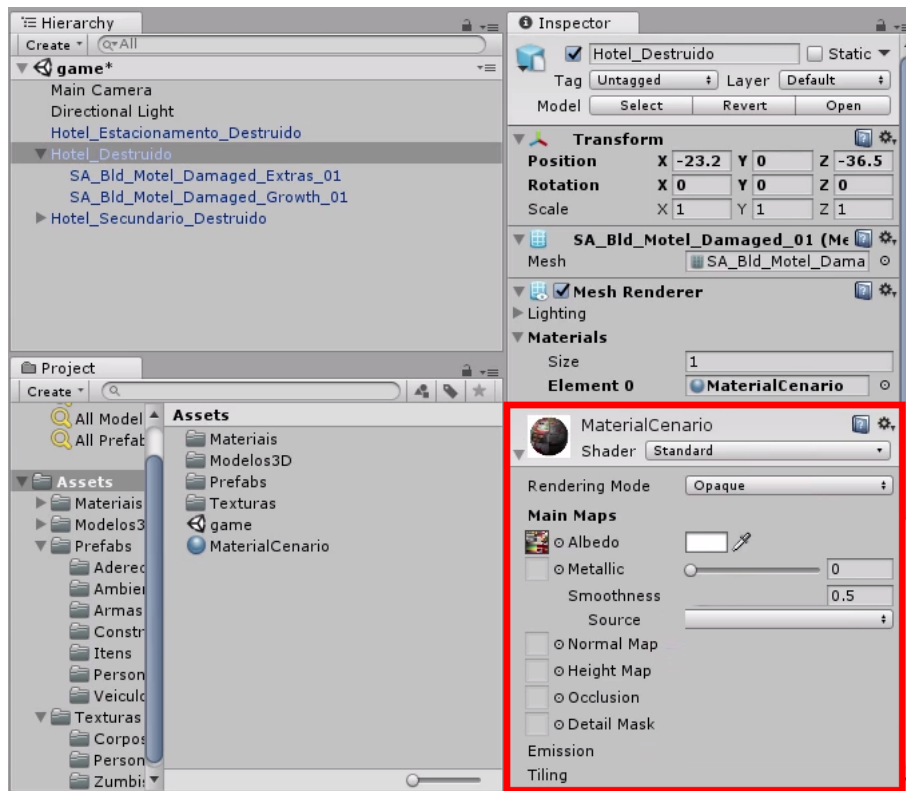
As cores do asfalto e dos elementos que o compõe foram pré determinadas pelo artista, fora da Unity. Na sequência, arrastaremos "MaterialCenario" para "Hotel_Destruído" e "Hotel_Secundario_Destruído".



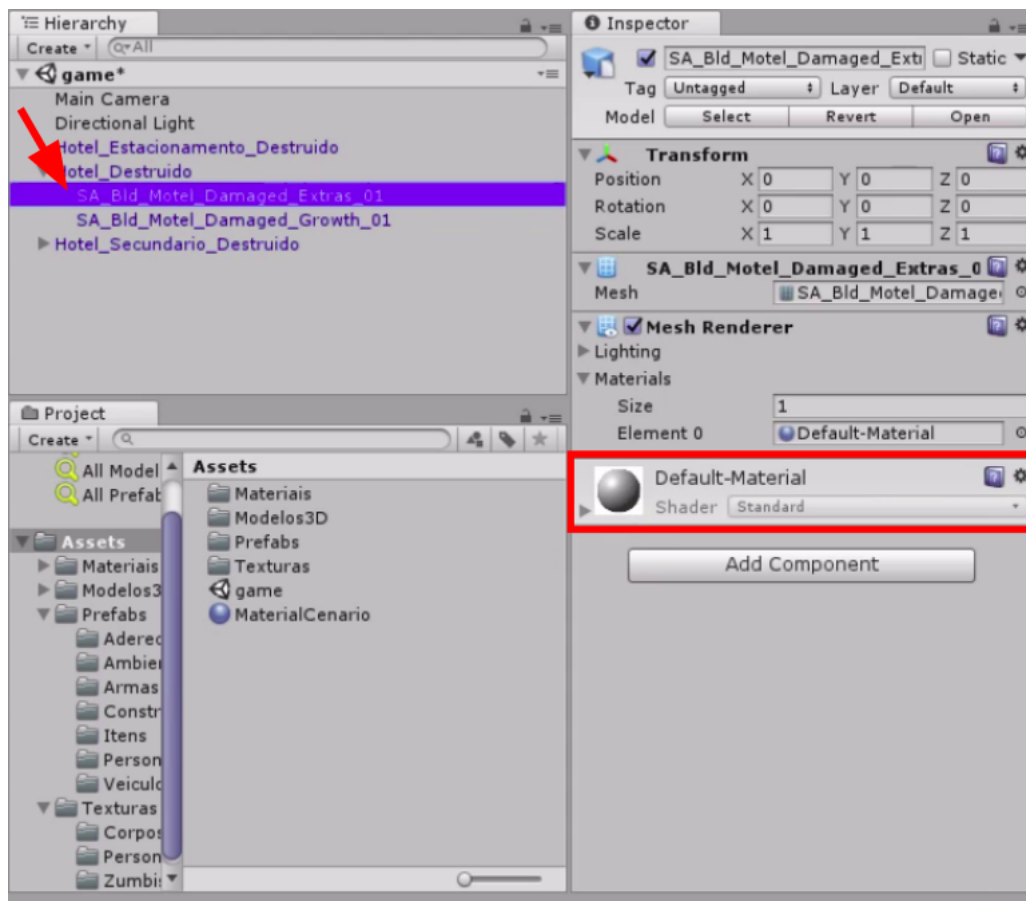
Pronto, adicionamos cores arrastando "Material" para os objetos, lembrando que podemos clicar com o botão do meio do mouse e arrastar o cenário e visualizá-lo melhor. Se aplicarmos "Zoom", veremos que há objetos brancos ainda.



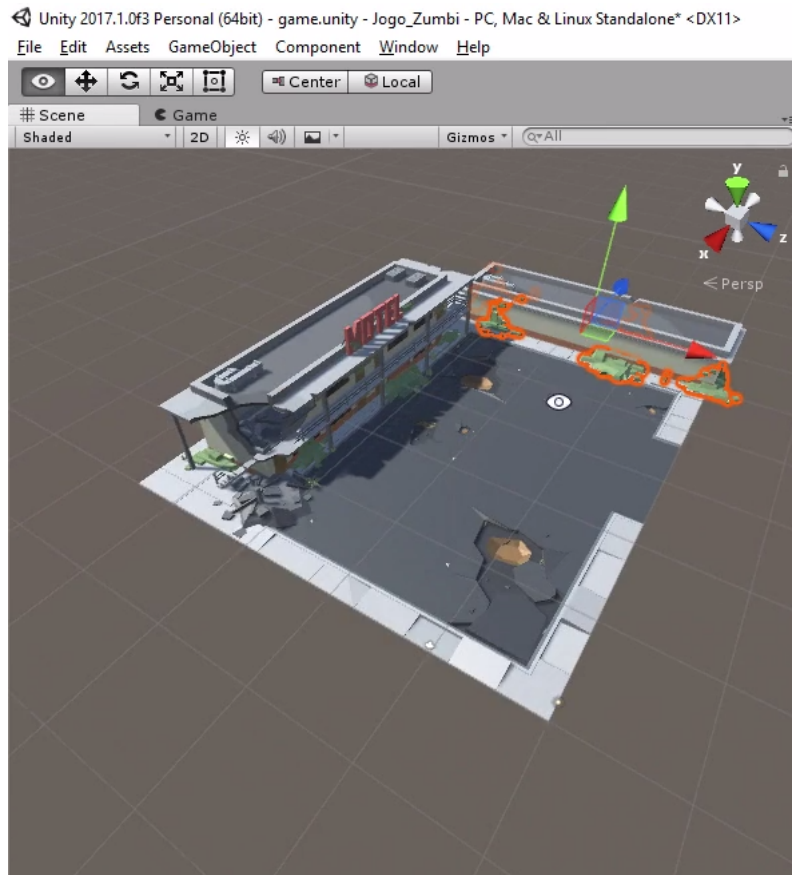
Arrastaremos "MaterialCenario" para colori-los também. Para saber se o objeto foi colorido ou não, em "Hierarchy", podemos clicar nele e abri-lo, clicando na seta que está à esquerda do nome. Em "Hotel_Destruido", por exemplo, há dois objetos: "SA_Bld_Motel_Damaged_Extras_01" e "SA_Bld_Motel_Damaged_Growth_01". À direita, em "Inspector", vemos que "Hotel_Destruido" está com "MaterialCenario".



Já o objeto "SA_Bld_Motel_Damaged_Extras_01" está com o material padrão ("Default-Material"), ou seja, precisamos arrastar "MaterialCenario" para ele.



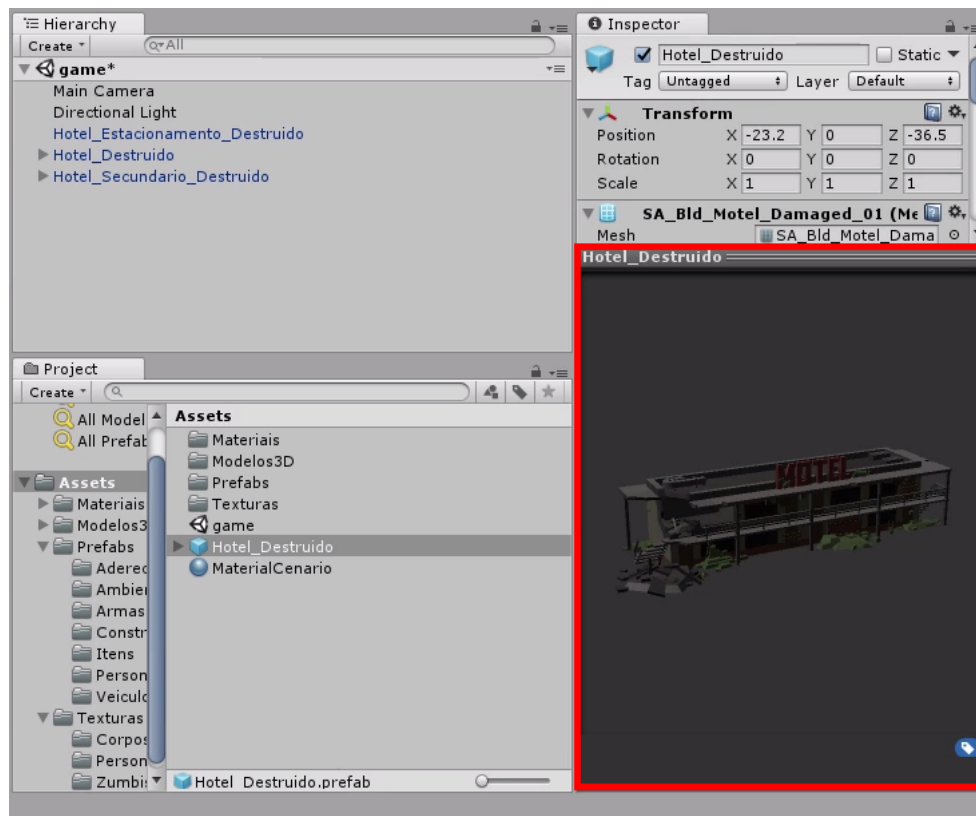
Como é difícil localizá-lo em "Cena", faremos a transferência de "Assets" para "Hierarchy" para aplicar o material nos dois objetos ("SA_Bld_Motel_SideBuilding_Extras_01" e "SA_Bld_Motel_SideBuilding_Growth_01") que faltam em "Hotel_Secundario_Destruido", considerando que essa forma é mais prática. Assim, garantimos que o material foi adicionado, mesmo sem localizar o objeto no cenário. Agora, a fase está colorido.



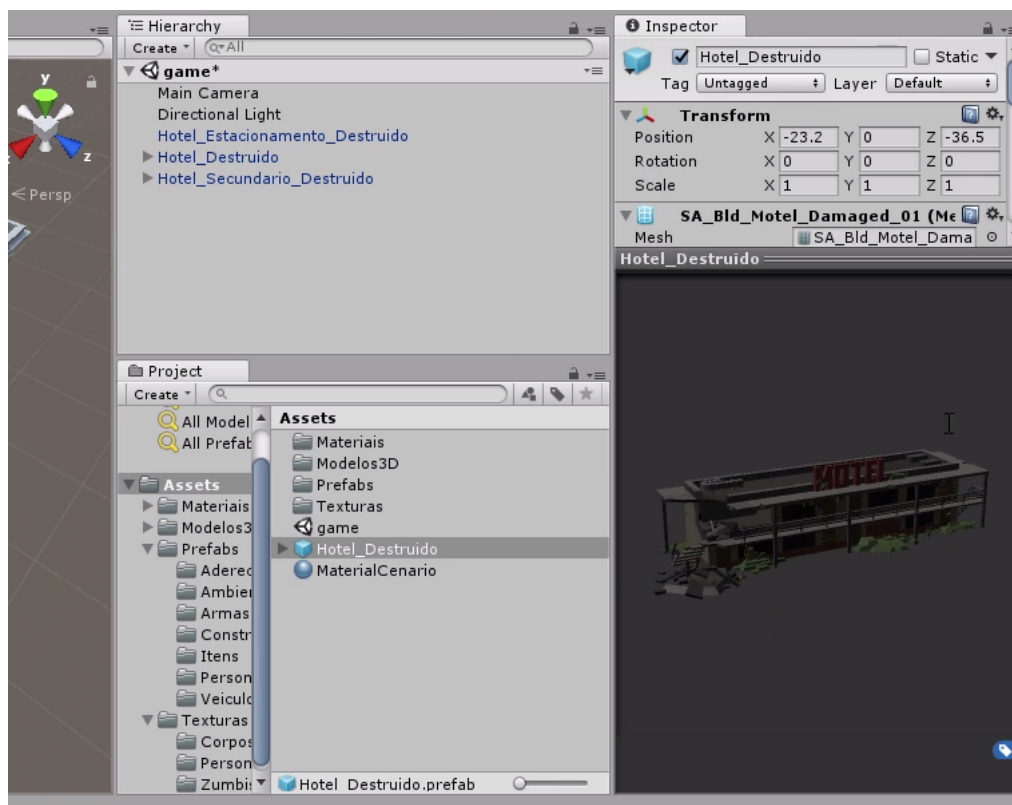
Na sequência, adicionaremos uma entrada para o estacionamento, repetindo o processo que aplicamos nos outros objetos:

- localizar o objeto na pasta "Modelos 3D";
- selecionar e arrastar a entrada para o cenário;
- arrastar "MaterialCenario" para colori-lo;
- posicionar o objeto.

Após aplicar as configurações nos objetos, podemos salvá-las, criando objetos pré fabricados e utilizá-los em diversos lugares com a cor já anexada. Para isso, clicaremos no objeto em "Hierarchy" e o arrastaremos para "Assets". Na visualização à esquerda, veremos "Hotel_Destruido", que antes estava sem cor, já colorido, por exemplo.



Da mesma forma que conferimos que "MaterialCenario" era um material, se olharmos a barra inferior de "Assets", veremos que "Hotel_Destruido" está com a extensão `.prefab`, ou seja, pré fabricado.



Se necessário, podemos duplicar os objetos já configurados, clicando e arrastando-os para "Hierarchy". Para criarmos mais objetos pré fabricados, arrastaremos "Hotel_Estacionamento_Destruido" e "Hotel_Secundario_Destruido" de "Hierarchy" para "Assets".

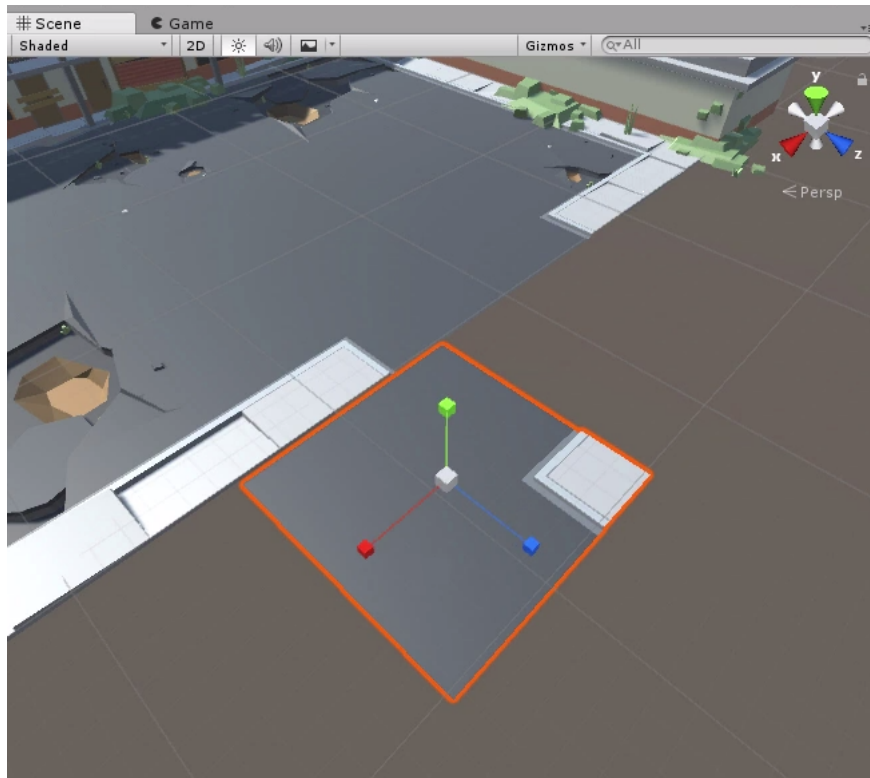
Tirando os três que acabamos de criar, temos os objetos organizados e pré fabricados para esse curso, na pasta "Prefabs". Então, sempre que precisarmos arrastar objetos de "Assets" para "Hierarchy", podemos pegá-los diretamente da pasta "Prefabs", na qual já estarão com "MaterialCenario" anexado.

Organizaremos os arquivos da mesma forma que estão organizados na pasta "Modelos 3D", movendo os três objetos que configuramos:

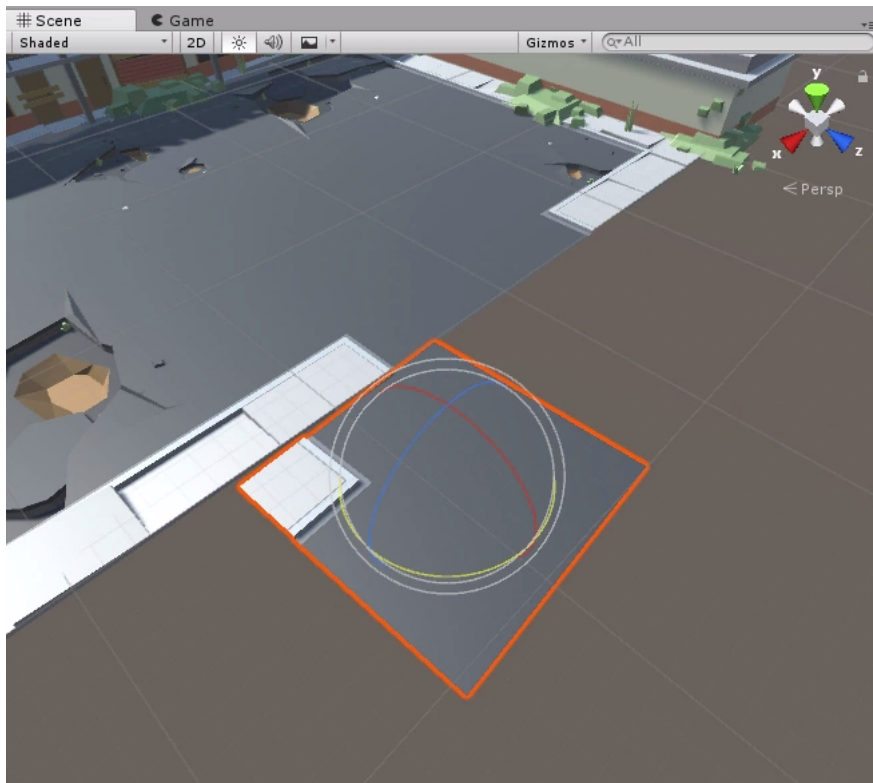
- clicando no primeiro e, pressionando "Shift", o último;
- arrastando-os para a pasta de "Contrucoes", em "Prefabs".

Se abrirmos os arquivos dessa pasta, veremos que estão todos coloridos. Assim, sempre que precisarmos, arrastaremos os objetos de "Prefab" para "Cena". Para adicionar uma entrada ao estacionamento, por exemplo, em "Prefab":

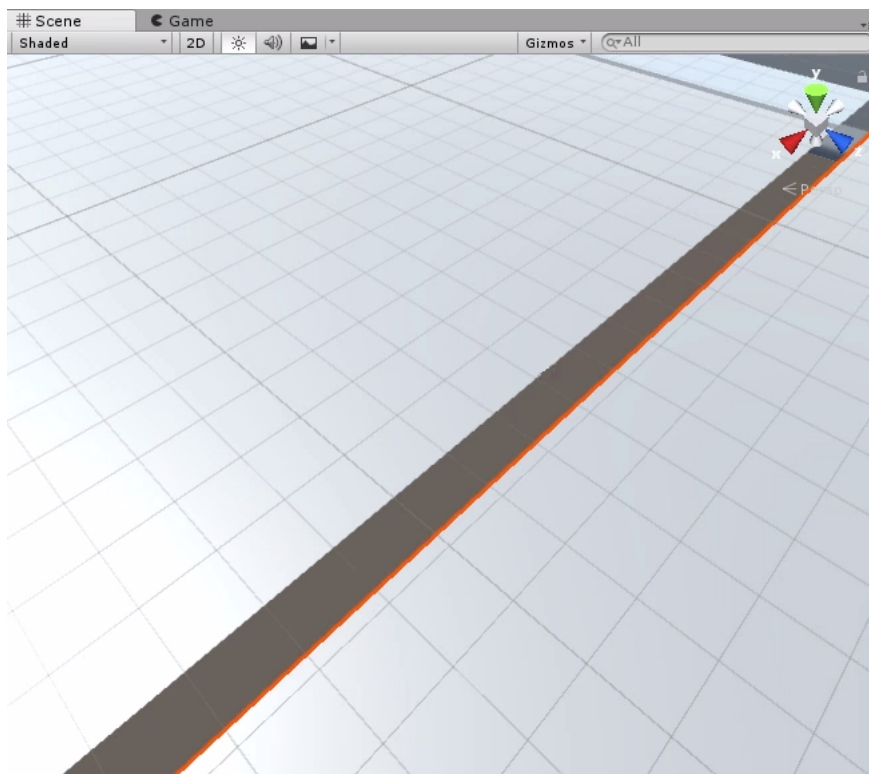
- abriremos a pasta "Ambiente";
- selecionaremos "Rua_Canto";
- arrastaremos para "Hierarchy";
- teclaremos "W" para movimentá-la.



Precisamos encaixar o quadrado branco nos outros quadrados brancos do chão, ou seja, precisamos **rotacionar** o objeto. Então, teclaremos "E", selecionaremos a linha do círculo verde e giraremos até que os quadrados brancos se encaixem.



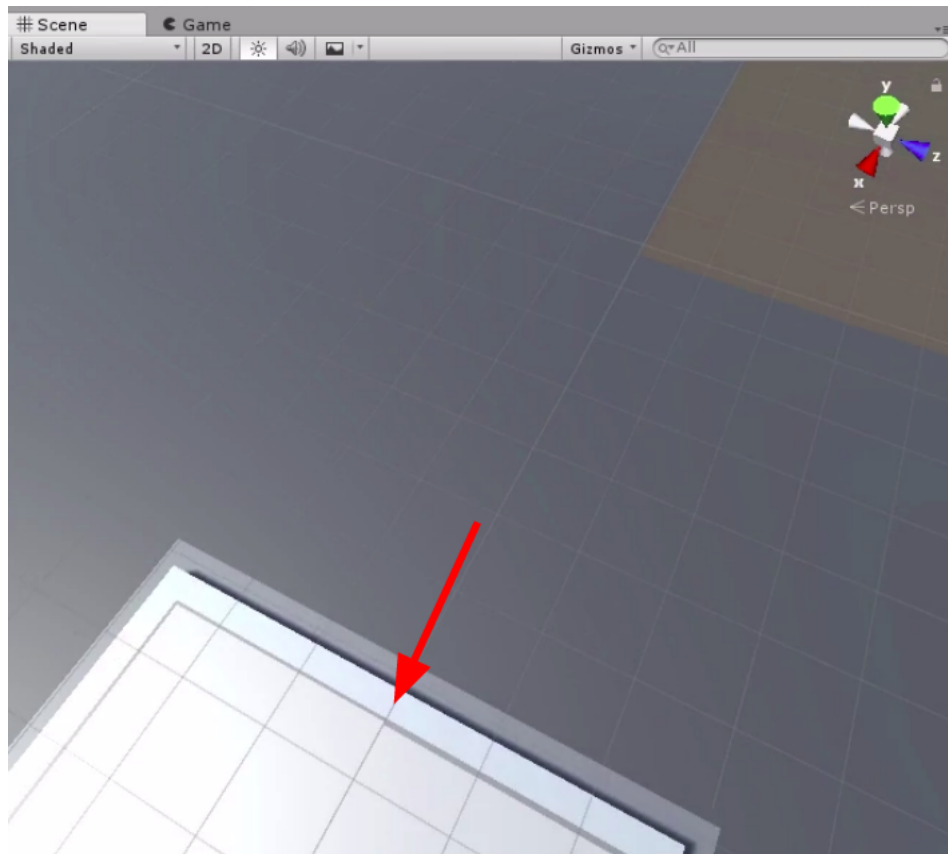
Em "Inspector", arredondaremos "Rotation Y", de -182.80 para -180 , para que fique perfeitamente alinhado. Teclaremos "W" novamente para movimentá-la e encaixá-la. Mas, se aplicarmos "Zoom", veremos que eles não estão colados um no outro.



Em alguns jogos, acontece de cair fora do mundo ou da fase, representada pelo fundo marrom, abaixo dos objetos, no entanto isso deve ser evitado. Para juntá-los perfeitamente sem aplicar "Zoom" e mover milimetricamente, podemos:

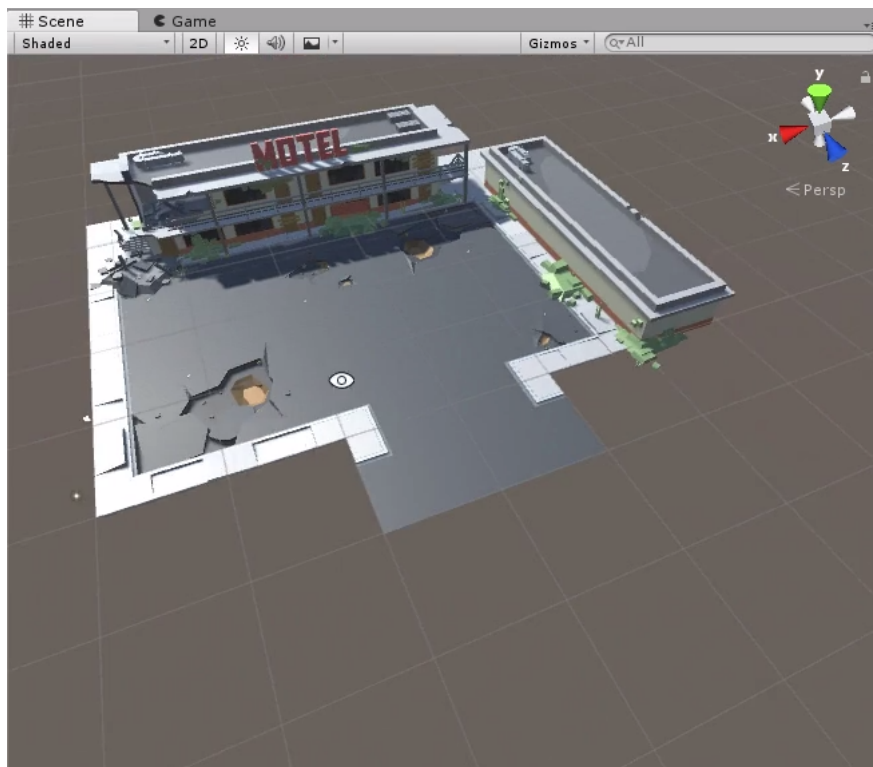
- teclar "W" para ativar a ferramenta de movimento;
- pressionar a tecla "V" ao mesmo tempo para pegar os vértices do objeto;
- selecionar um dos pontos do vértice;
- clicar, enquanto pressiona a tecla "V", e arrastar para o ponto de um outro objeto.

Dessa forma, os objetos colarão um no outro, perfeitamente. Se aplicarmos "Zoom", veremos que não há mais um vão entre eles.



Para acrescentar "Rua_Canto" do outro lado, basta duplicarmos o que acabamos de ajustar, por meio do atalho "Ctrl + D" ou "Command + D" no Mac. Assim:

- executando o atalho "Ctrl + D";
- teclaremos "W" para mover;
- ao arrastar o objeto, veremos que estamos movendo a cópia dele;
- moveremos até a posição desejada;
- teclaremos "E";
- rotacionaremos com a linha verde selecionada;
- arredondaremos o valor para 270 em "Rotation Y", em "Inspector";
- teclaremos "W" novamente, junto a "V", para ativar a seleção de vértice e juntaremos à "Rua_Canto" que adicionamos anteriormente.



Pronto. Montamos o estacionamento com cor e entrada.