

## Iluminação

### Transcrição

[00:00] Vamos continuar trabalhando aqui com o nosso cenário, mas antes da gente fazer qualquer coisa, vamos dar uma organizada aqui na hierarquia. Então, vou marcar isso aqui, lembre de organizar sempre o seu projeto, vou jogar isso para dentro do cenário, vou fechar a parte do cenário aqui. Tem essa parte aqui embaixo também, selecionar tudo com o Shift segurado, clica no primeiro e clica no último, jogar para dentro do cenário, pronto, tudo organizado.

[00:30] está tudo organizado aqui, agora a gente pode começar a mexer com as coisas novas. O que a gente vai fazer aqui agora? Nossa cenário já está bem bacana, já está grandão, já está legal, o que está faltando? Quando você joga o jogo, o que que está faltando aqui, o que você sente? A gente tem um jogo de zumbi e está muito claro. Sim. Zumbi em geral, as coisas acontecem mais à noite, mas ao entardecer, não está passando um clima legal de jogo de zumbi.

[01:01] Isso é por causa da iluminação, a nossa luz dentro da Unity ainda não está passando esse clima bacana do jogo, de ser um jogo de zumbi. Então, vamos dar uma olhada em como que a gente pode melhorar isso. Vamos iluminar aqui, a gente já tem essa luz básica, que tem esse céu aqui legal, o Sol lá em cima, e a Unity já deu essa luz básica para gente. De onde que está vindo essa luz? Você que tem até sombra.

[01:34] Essa luz está vindo da luz direcional, dessa luz aqui, que a Unity gerou para gente quando a gente cria uma cena. Toda vez que eu criar uma cena nova, a cena vai vir com uma câmera e com uma luz direcional.

[01:45] Essa luz direcional, simula o Sol, se eu pegar essa luz e rotacionar, olha o que que acontece, fica em entardecer, olha o sol se pondo lá no fundo, vou rotacionar mais depois, aí fica a noite. Voltou, vou dar uns Ctrl + Zs aqui. Então, essa luz direcional, ela simula o Sol, esse é o símbolo dela, esse símbolo de Sol e também essa bola com esses raios aqui.

[02:13] Vou tirar o símbolo do Sol aqui em gizmos e vou diminuir os símbolos ao máximo. Olha só, esse círculo, e porque esse ciclo com esses raios aqui é o símbolo da Luz direcional, volta o mesmo gizmo, gizmos são esses ícones aqui, por exemplo esse do Sol. Tem esse gizmo, esse ícone de Sol aqui, então essa é minha luz direcional. Como que ela é criada? Ela é um objeto que tem um transform e tem um componente do tipo luz, que está marcando o tipo aqui como direcional.

[02:50] O que que eu vou fazer com essa luz? Eu não preciso, você já viu que seu rotacionar ela, ela já muda o estilo da luz, e se eu posicionar ela em outro lugar, o que acontece quando eu estou com a luz direcional e eu posicionei ela em outro lugar? Vou posicionar em qualquer lugar, está mudando alguma coisa? Não, porque essa luz é como se fosse o sol rotacionado em volta da terra.

[03:11] Se eu mudar a posição do sol, aqui nesse caso, é como se a luz incidisse tão forte que não interessa a posição, ela simplesmente faz a rotação. Então, pela rotação eu mudo a influência da luz, mas a posição é como se ela saísse daquele foco e incidisse sobre tudo.

[03:28] Não interessa a posição aqui dos objetos, ela vai incidir sobre tudo. Então, essa luz aqui direcional simula esse sol, e o que a gente pode fazer? Ao invés de a gente rotacionar a luz para ficar de noite, o que eu vou fazer aqui, a sombra já está bem legal, eu vou simplesmente diminuir a intensidade da luz para deixar de noite, você vê que eu posso colocar 0, aí fica bem escuro, nem tem sombra mais, mas eu não vou colocar tão intensa, vou colocar não tão zerada, eu vou colocar algo bem próximo de zero, vamos olhar na game também.

[04:02] Algo bem próximo de zero, mas com alguma intensidade, 0.2 assim já ficou bacana. Já tem a minha luz aqui, já ficou mais escuro. Vamos deixar um tom mais noite aí, mais dark, que isso aqui não é my Little Pony não, é um jogo de

zumbis.

[04:22] estou com a intensidade aqui 0.2, e eu vou mudar também a cor da luz, porque essa cor amarela vai remeter ao nosso sol. Se a gente quer colocar à noite, eu posso colocar uma cor mais azul, meio roxo assim, algo mais ou menos um azul meio arroxeados, algo mais ou menos assim, porque aí fica um roxo bacana remete mais à noite.

[04:44] Olha só, se eu mudar a cor da luz, vamos voltar, azul, aí muito azul não fica tão legal, mas uma azulada, branco também não fica tão legal, mas uma azulada já dá mais um aspecto de noite aí no nosso jogo aqui dentro da Unity. Então, a gente já viu que a luz direcional, que é essa luz que é o sol, e a gente rotaciona ela, a posição não influencia, e a gente viu como mudar a intensidade, e como mudar a cor. O que mais que a gente pode ver no quesito de luz?

[05:13] Vou fazer o seguinte, eu vou colocar aqui um poste de luz na nossa Unity. Então, eu vou arrastar o poste aqui para parte de cenário, vou posicionar ele aqui assim, pronto. Tem um poste aqui, vamos colocar a colisão aqui de box. Eu tenho um objeto aqui que é um poste e se eu quiser colocar a luz nele, como é que eu faço para colocar a luz nesse poste? Eu uso a luz direcional ou eu tenho outros tipos de luz na Unity?

[05:49] É assim que a gente coloca, e vai ver outros tipos de luz, por exemplo, se eu selecionar o poste aqui eu posso clicar com o botão direito e criar uma luz aqui, aí eu tenho vários tipos de luz aqui. Tem luz direcional que a gente já viu, tem a luz de ponto e tem a spotlight, que é essa luz meio que holofote. Se eu clicar nela aqui, já criou uma luz em holofote para mim, ela está dentro do poste porque eu cliquei no poste com o botão direito.

[06:17] O que eu vou fazer com essa luz? Eu vou posicionar ela em um lugar mais propício, por exemplo, de onde sai a luz do nosso poste. Então, joga ela para cima, rotaciona essa luz. Vou rotacionar aqui, vou colocar 90, 00, e posicionar ela no lugar legal. Agora eu vou aumentar essa luz no spot angle, para ela ficar um pouco maior, para dar um tamanho maior para essa luz.

[06:52] Spot angle seria o ângulo do holofote. Então, eu aumentei o ângulo do holofote aqui e ficou uma luz bacana. está vendo que não dá para ver a luz tão bem? Porque a gente tem que aumentar a intensidade da nossa luz, então aumenta a intensidade aí, agora dá para ver legal. Não precisa colocar tanto não, assim ela já ficou legal, vamos aumentar mais o spot aqui.

[07:19] Olha lá, minha luz no poste, olha que legal que ficou. Aplico o prefab, agora toda vez que você for utilizar a luz nesse poste, você pode simplesmente jogar o prefab e duplicar, aí já vai ter um poste com luz. Inclusive, você pode colocar o personagem embaixo, a sombra fica diferente né, porque tem uma luz aqui nesse poste.

[07:45] Entendo, é um poste e a sombra já fica mais legal aí também. Não ficou tão bacana assim, vamos aumentar um pouco mais o spot, algo mais ou menos assim, e você pode aumentar mais a intensidade também.

[07:59] Tem o meu poste aí, agora está bem mais legal, apliquei. Vamos ver mais um tipo de luz que a Unity pode nos dar? Eu tenho outra luz aqui que a gente já viu lá na lista, que é a luz de ponto. Onde que eu posso usar a luz de ponto, onde que a gente pode colocar essa luz de ponto? Eu vou colocar aqui o barril e esse barril fogueira aqui, esse é o prefab, arrastar ele aqui para a lista de cenário, jogar ele para cá, F, joguei ele muito longe, e para o lado completamente errado.

[08:31] Vou jogar ele para cá, pronto, olha aí, jogar ele aqui. Esse é um barril como se estivesse pegando fogo dentro, tem essas madeiras aqui. E se eu quiser iluminar ele para dar essa impressão de fogo, o que a gente pode fazer? Primeira coisa é colocar colisão nesse barril, box collider, coloquei colisão nele, agora vamos clicar com o botão direito, luz, e eu vou colocar a luz de ponto, pronto. Coloquei a luz dentro do barril, olha a luz aí, vou subir ela um pouquinho, já dá para ver que ela ilumina bastante. O que é a luz de ponto?

[09:10] A luz de ponto é uma luz para todos direções, como se fosse essa esfera aqui, ela está dentro dessa esfera, ou seja, ela começa lá no centro e vai até onde a esfera está marcando a distância, que é o range, a distância até onde a luz vai. Eu vou diminuir um pouco essa distância e agora a luz já está dentro do barril também, eu vou colocar uma cor nela como se o barril estivesse pegando fogo, ou seja, um laranja.

[09:36] Pronto, vamos aumentar a intensidade um pouco. Olha lá, vamos dar um play. Olha aí meu barril com a luz laranja e o meu poste, agora é só a gente pegar e duplicar esses objetos por todo nosso cenário para a gente usar, principalmente o poste, e você já viu como utilizar as luzes.

[09:58] Uma parte interessante aqui da Unity é que olha só, lembra que quando a gente morria, vamos esperar a gente morrer aqui. Morri, se eu clicar para recomeçar, a luz está toda errada, antes ficava meio escuro, agora que ela está escura fica muito escuro, não dá para ver quase nada. Por quê isso está acontecendo aqui dentro da Unity? Seguinte, vamos vir aqui em Windows, Janela, Lighting, Setting e vamos ver as propriedades da Luz.

[10:28] Vamos jogar essa aba aqui para cá, e aí aqui eu tenho as propriedade das minhas luzes, por exemplo, tem aqui a minha luz padrão, que seria a minha luz ambiente aqui, ela tem uma intensidade padrão, ou seja, mesmo que eu apague toda a directional light, a Unity me dá uma luz por padrão que emite sobre os objetos todos, que eu posso cancelar por aqui. Então, essas são as propriedades de luzes, por exemplo.

[10:52] Dentre elas, têm uma muito interessante, que é esse auto generate aqui, que é a Unity falando para você, olha, toda vez que você mudar a luz, eu vou gerar as luzes novamente. Só que quando você reinicia a cena, ele não sabe que ele tem que girar as luzes, na verdade ele sabe, mas ele está demorando para computar isso.

[11:12] Ao invés de girar automaticamente, eu vou desmarcar isso, vou vir aqui para assets e vou girar a luz quando eu clicar nesse botão. Aí eu vou clicar, ele vai fazer todo o cálculo para gerar a luz para mim, pronto, ele gerou a luz e aí se eu der play agora e morrer, quando eu reiniciar o jogo, vai voltar com a luz idêntica à que eu deixei quando eu gerei a luz.

[11:42] Agora eu posso clicar em auto generate de novo, marcar aqui, vamos ver a diferença, ficou escuro. Então, auto generate é bom sempre deixar desmarcado e toda vez que você quiser recalcular as luzes, porque se você colocar várias luzes, o ideal é você terminar as luzes do seu cenário e você vir aqui e clicar no botão generate light.

[12:10] Aí clicou, ele vai gerar, como tem poucas luzes é rápido, e aí agora você pode deixar desmarcado o auto generate e toda vez que você precisar, você vem aqui na abinha de light e clica nesse botão para ele recalcular as luzes para você legal, então eles resolve nossos problemas das duas erradas, quando a gente inicia a nossa senhora.

[12:29] Você viu? Como utilizar a luz direcional que a luz de sol a luz Spot que é o holofote e a luz de ponto que a luz para todos os lados. Essas são as principais dos dentro da Índia e você já pode utilizar elas no seu cenário em diversos locais.