

Zumbi em Local Aleatório

Transcrição

[00:00] Agora nosso zumbis já podem vagar por aí, que é um conceito na área de jogos conhecido como roaming, que eles ficam vagando. Vamos ativar novamente esses geradores aqui, e vamos dar um play para a gente ver o que está acontecendo. O nosso código está aqui, os zumbis estão nascendo, e olha só, nota que algumas vezes um zumbi sai voando aí? Várias vezes isso acontece, o que está acontecendo nesse momento, quando o zumbi sai voando?

[00:27] Eu vou dar um zoom aqui, para eu dar um play de novo. Olha só, vamos jogar o jogador um pouquinho para cá, eles até saem meio quicando, esses aqui saíram a jato. O que está acontecendo? É porque o seguinte, o zumbi tem um rigid body e o nosso gerador está dentro do hotel, ou seja, ele pega olha, você tem um rigid body e eu tenho colisão, o hotel tem colisão, dois corpos não podem ocupar o mesmo lugar no espaço, então ele joga o zumbi para fora aí com a força da física.

[00:55] Isso não acontece só quando ele é criado dentro do hotel, não. Como o nosso gerador, os zumbis nascem bem no meio dele aqui, pode acontecer de ter um outro zumbi exatamente naquele local, e aí cria outro zumbi no mesmo local, os dois explodem e fica essa loucura. Vamos dar uma arrumada então no nosso gerador para isso não acontecer.

[01:21] Vamos abrir aqui o gerador de zumbis, estou aqui com ele, vou deletar o start que a gente não está usando e agora essa parte aqui seria a parte que faz o nosso zumbi gerar. Vou tirar esse espaço que tem aqui, que está sobrando. Isso aqui é o código que faz a gente gerar zumbi, vamos tirar ele daqui, vou dar um Ctrl + X aqui, vamos tirar ele e vamos jogar no método. Vamos colocar assim, gerar um novo zumbi e vamos colar ele aqui.

[01:52] Esse método que eu criei aqui, que faz o instant eight, vamos gerar, vamos colocar ele aqui para ele ser chamado. Teoricamente está tudo igual, eu instancio um zumbi aqui, eu gero um zumbi quando chama esse método, e esse método é chamado quando eu preciso aqui no nosso gerador.

[02:11] Teoricamente está tudo igual, o que a gente precisa agora? Ao invés de gerar o zumbi na posição do nosso gerador, que é bem no meio, vamos fazer mais ou menos o que a gente fez no nosso controla inimigo, gerar numa posição aleatória, ou seja, o gerador está aqui e eu vou falar, olha, eu tenho essas posições em volta de mim que você pode nascer.

[02:35] Então eu vou criar um método isso, vai ser o void aleatorizar posição, que vai fazer basicamente a mesma coisa do outro. Vector 3 posição igual random ponto inside unity esfera. Só que ao invés de 10 eu vou colocar 3, lá no outro era 10, eu vou colocar 3, 3 de distância que ele pode nascer. Aí eu vou pegar essa posição, somar à posição do nosso gerador e cancelar o Y, a mesma coisa que a gente fez com o outro.

[03:28] Vou fazer também o retorno do nosso método, então return posição. Agora eu quero fazer o seguinte, olha zumbi, você vai nascer numa posição de criação que é igual a aleatorizar uma posição. E aí, eu jogo a posição de criação aqui, nem precisa ter ponto position nem nada do tipo, porque isso aqui já é uma posição, já é um vector 3.

[03:57] Então isso aqui já é uma posição, então gera o zumbi exatamente nessa posição de criação. Vamos ver o que está acontecendo? Vamos lá, vamos olhar esses mais do fundo aqui. Nasce um zumbi em um lugar, esse aqui nasceu aqui, aí nasceu outro em outro lugar. Já está nascendo em posições aí meio aleatórias, só que agora eu tenho que testar, se naquela posição que o zumbi está nascendo tem alguma coisa.

[04:28] Como que eu faço isso? Eu vou utilizar de um método da Unity que é o seguinte, é o collider, eu utilizo do método collider, por quê? Porque eu vou fazer o seguinte, olha, quando o zumbi nascer eu vou testar se tem outra colisão nesse

local. Se tiver outra colisão nesse local, é porque tem um zumbi lá, então eu não posso gerar zumbi naquele lugar.

[04:53] O que são esses abre e fecha colchetes aqui? Isso aqui é um vetor, o que isso significa? Significa que eu vou guardar vários colliders aqui dentro, eu vou gerar vários, por que? Porque pode ter mais de um zumbi na mesma posição. Então, eu posso, ah, eu quero criar um zumbi aqui, testa se naquela posição tem outros zumbis, pode vir mais de 1, pode vir 2, pode vir 3, então eu estou falando que eu quero uma coleção de colliders, vários colliders.

[05:20] Isso aqui vai ser igual, tem que criar o nome da variável, vai ser colisores, isso aqui vai ser igual a physics ponto overlap esfere posição de criação vírgula aí, qual é o raio, 1. O que eu fiz aqui? eu estou pegando os nossos colliders, como eu falei isso aqui é uma coleção de collider, é mais de um no mesmo lugar, na mesma variável, na variável colisores.

[05:56] Eu estou fazendo o seguinte, a Unity tem método que chama physics ponto overlap esfere, o que ele faz? Ele pega uma posição e me fala quem naquela posição tem colisão, só que aí ele cria tipo uma bola de colisão. Ele fala, olha, eu peguei e coloquei uma bola naquele lugar e vou testar, todo mundo que está dentro dessa bola, eu quero receber como colisor, ou seja, eu quero receber esse cara como um ser que está naquele local.

[06:23] E aí qual que é a distância do meio da bola até a borda? 1 de raio, ou seja, quando eu vier aqui, ele vai aleatorizar uma posição, por exemplo, essa aqui, aí vai testar. Olha, nessa posição aqui, ele cria uma bola e fala, dentro dessa bola de 1 de distância para todos os lados, eu tenho algum zumbi ou qualquer outra coisa? Se sim, ele vai jogar para esse colisor.

[06:54] Só que eu não quero pegar todos os objetos, porque pode vir o chão e o chão a gente quer que o zumbi nasça em cima do chão, então o chão pode vir nessa parte. O que eu vou fazer? Eu vou criar um layer mask, eu vou limitar, eu vou falar, olha, eu só quero os colisores, a colisão dos seres que eu estou utilizando, que estão dentro da layer tal. Vamos criar aqui um public layer mask, vou chamar de layer zumbi, e vou chamar ela no overlap esfere.

[07:35] O que eu fiz aqui? Eu só quero pegar os objetos dentro daquele raio de colisão, dentro do overlap esfere, eu só quero pegar os objetos que estão na layer. Qual layer? Aí eu vou criar uma layer aqui para os nossos zumbis, ou seja, só vou pegar os zumbis, porque aí eu não crio zumbi dentro de zumbi.

[07:59] Então, o que eu posso fazer aqui? Ir em prefabs, achar o nosso zumbi aqui, criar uma layer, uma camada de layer zumbi. Pronto, aí coloca o zumbi nessa camada, igual a gente fez com o chão. Aí ele vai perguntar, olha, você quer mudar para esse cara só, ou para todos os filhos dele? Pode ser para todos, pronto. E aí, o que a gente vai fazer aqui?

[08:27] Eu vou vir aqui e vou agora no nosso gerador falar, olha, a layer que eu quero buscar, a layer aqui que eu estou querendo buscar, é layer zumbi, ou seja, eu só vou pegar os zumbis que estão naquela área, só os zumbis, porque eles estão na camada zumbis. Vou criar um prefab com esse gerador aqui e vou aplicar esse prefab. Agora a gente tem que substituir todos os geradores por esse primeiro gerador aqui, porque senão a gente vai ter que mudar de todos.

[08:59] para poupar um pouco de tempo, eu vou vir aqui e deletar todos, aí esse aqui é um prefab. Então, ele já tem a layer na anexada. Eu vou copiar ele e jogar por aí. Só alguns, pronto, salvei. Agora eu estou pronto para fazer essa parte aqui de testar quem são os colisores. Eu vou falar, olha, se esses colisores que estão aqui, esses caras aqui que eu puxei, se esse cara for um número maior do que 0, gera isso aqui de novo.

[09:50] O que eu estou fazendo aqui? eu estou fazendo o seguinte, olha, os nossos colisores fizeram o seguinte, esse cara aqui, o overlap esfere, pegou todos os objetos da layer zumbi, ou seja, só os zumbis, na posição que a gente gerou, pegou um raio de 1, ou seja, puxou todos os zumbis que tem naquela região, puxou tudo e jogou aqui.

[10:11] Aí eu estou perguntando: olha, a quantidade de zumbis que eu puxei, que é o ponto length, a quantidade de zumbis que eu puxei é maior do 0? Porque se for maior do que 0, eu não posso criar um zumbi naquele local, eu tenho

que gerar outra posição. Então, eu vou fazer as mesmas duas linhas aqui dentro, eu vou gerar uma outra posição.

[10:35] Só que aí eu não preciso mais declarar as variáveis, porque elas já estão aqui em cima, pronto e pronto. Eu vou gerar uma outra posição, e aí eu vou criar o nosso zumbi. Vamos salvar isso aqui e vamos dar uma olhada, dar um play. Olha lá, criou um zumbi, criou outro, criou outro, criou outro e assim está indo. Não está bugado, mas oh, um bugou aqui, por que eles estão bugando? Vou jogar um aqui para dentro do hotel. Por que que eles ainda estão bugando dessa forma?

[11:19] Porque o seguinte, olha lá, você viu o bug aqui da última vez? Porque o seguinte, eu estou falando, olha, testa nessa posição se tem zumbi lá, se tiver, testa de novo em outra posição. E eu não estou testando novamente, ou seja, aqui em teoria teria que vir e fazer outro if, outro if, outro if, até esse número ser igual a 0.

[11:44] Teria que vir aqui e ficar testando, olha, tem um cara nessa posição? Tem, gera outra posição então. Tem um cara nessa posição? Tem, ele só fez isso duas vezes, ele perguntou uma vez, perguntou de novo, e aí ele já estou instanciou. Então, a gente não tem que fazer dessa forma, a gente na verdade. vai fazer de outra forma. A gente vai falar, olha, enquanto tiver caras nessa posição, busca outras posições, vamos trocando aí. Que é o que a gente vai fazer daqui a pouco.