

01

## Música no Jogo

### Transcrição

[00:00] Nossa jogo já está bem legal, mas falta uma coisa muito importante. Vamos ver se você descobre o que é? Vou dar play aqui, aí eu vou atirar, matar uns zumbis aqui. O que é que está aqui? Vocês estão ouvindo isso? Exatamente, nosso jogo não tem som nenhum. O som em um jogo é muito importante, porque ele dá um feedback, dá uma informação para o usuário do que está acontecendo.

[00:25] Então se o zumbi me bateu eu quero escutar um som de que o zumbi me bateu para eu ter um aspecto sonoro e visual do que está acontecendo. Se eu der um tiro, eu quero escutar o som de tiro, então o som é muito importante dentro de um jogo. Aí agora a gente então vai ver como colocar sons no nosso jogo.

[00:45] Então eu separei aqui uma pasta com diversos sons que eu vou deixar nos exercícios para vocês poderem fazer download do sons e eu vou clicar com o botão direito aqui, vou em create, criar uma pasta e vou criar uma pasta aqui com o nome áudio, entrei dentro dela e vou fazer basicamente a mesma coisa que a gente fez com os elementos de interface.

[01:07] Vou selecionar todos, selecionei, cliquei, segurei e arrastei aqui para dentro da Unity. Aí você vai ver que a Unity vai importar tudo isso, só que ela vai demorar um pouco mais porque os sons são maiores do que aqueles elementos de interface, então vai demorar um pouco mais para pensar.

[01:22] Os sons já estão aqui, inclusive eu posso selecionar um som e dar play que a gente já escuta o som aqui dentro da Unity. Mas olha só, tenho diversos sons aqui que eu mandei para vocês e ele tem esse formato aqui. Que formatos de sons a Unity suporta? Se você entrar aqui na documentação, inclusive eu recomendo que vocês deem uma olhada no manual, deem uma olhada na api de scripts aqui para ver algumas coisas.

[01:52] "Ah, não entendi como funciona o som", vem aqui, procura áudio aqui e você vai ver que a gente cai nessa parte aqui de formatos de áudio, por exemplo, e ela fala quais formatos de áudio que Unity suporta. Aqui tem mp3, Ogg que é o que eu estou usando, Wave, então você vê que ela suporta os mais comuns aqui.

[02:15] Tem esses sons aqui e dentro desses sons eu tenho duas músicas, essa aqui e essa aqui, eu tenho duas músicas aí. De onde que eu tirei essas músicas? Eu fiz essas músicas? Não, eu sou programador de jogos, eu não faço música. Mas eu vim aqui num site que é o teknoaxe.com e cliquei em música aqui, e aí tem vários estilos musicais que você pode achar. Eu vou olhar, por exemplo, o de horror.

[02:53] Olhei aqui, selecionei essa, pronto, cliquei. Aí tem um vídeo no YouTube, inclusive ele tem um canal no YouTube, que você pode olhar as músicas por lá também. Se você der play, você escuta como é essa música.

[03:07] Teknoaxe é um cara bem bacana também de vocês darem uma olhada porque ele disponibiliza essas músicas gratuitamente, a única coisa que você tem que fazer é dar a devida atribuição a ele, então você pode simplesmente falar que a música foi feita por teknoaxe e pronto, as músicas do seu jogo foram feitas por ele, e aí você pode utilizar essa música Inclusive para uso comercial.

[03:28] Se você clicar aqui do lado, tem um ícone da licença, você pode disponibilizar, adaptar, fazer o que você quiser, desde que você dê a atribuição para ele. Lembra que você pode clicar com o botão direito e traduzir essa página para o português para dar uma lida. É um lugar bem legal de achar música porque que tem um monte de música. Então, vamos começar colocando a música do nosso jogo primeiramente, depois a gente coloca os outros sons.

[03:57] Eu vou vir aqui com o botão direito e vou clicar, e eu vou criar um objeto vazio, criei um objeto vazio, pronto, ele está aqui. Deixa eu sair do modo 2D, o objeto está até aqui longe do nosso jogo, então eu vou zerar ele aqui no transform, vou zerar a posição dele, e um atalho legal para você zerar as coisas é clicar na engrenagem e reset, aí ele zera o transforma aqui no caso.

[04:23] Resetei, pronto. Se eu der um F agora, vamos lá mais para perto disso, dar um F no cenário, selecionar esse objeto, ele vai está aqui agora. Então, zerei ele, não importa onde ele vai estar mas eu gosto de um dos objetos que não vão ter arte, no caso, que não vão aparecer, que são vazios, deles estarem zerados para ficar fácil de achar eles. Vamos dar o nome para esse objeto de controla áudio, e nele vou começar a jogar a nossa música aqui para dentro.

[04:55] Então eu vou adicionar um componente e aí eu vou vir aqui na parte de áudio, e aí você vê que tem vários aqui componentes de áudio. O que eu vou utilizar é o audio source, ele é uma fonte de áudio, então cliquei aqui e adicionei esse componente. Aí eu vou jogar uma música aqui, eu gosto dessa aqui, essa primeira música. Tenho duas, tenho essa primeira, selecionei aqui, pronto, joguei a música. A música já está aqui no seu áudio clip.

[05:23] estou no áudio source, arrastei a música aqui para o audio clip, a música já está aqui. Se eu der play ela já vai tocar no nosso jogo. Só com a música, já dá uma outra cara para o jogo. Que mais você pode fazer? Você pode marcar que essa música vai ter loop, ou seja, quando ela terminar, ela vai recomeçar. Então, marquei aqui, pronto, então aqui ó, já tava marcado essa opção de quando o jogo começa, de quando eu dou play no meu jogo a música toca, e agora eu marquei o loop aqui para ela recomeçar.

[06:01] Tem outras opções interessantes aqui, por exemplo, se você quiser diminuir o volume da música, esse tipo de coisa. Mas por que a Unity está entendendo isso aqui? Por que que ela entende esse som? Porque na sua câmera já tem outro componente que chama áudio listener, que é um componente que ouve o áudio, então a sua câmera escuta o áudio que sai desse local. Então, é como se isso aqui fosse a boca e você fosse os ouvidos. É assim que funciona o áudio de dentro da Unity.

[06:36] Então coloquei a música aqui, você viu que a música foi bem prático. A gente simplesmente adicionou componente, jogou a música para lá, marcou as duas opções, e a música já está funcionando. E os outros? Os outros não, os outros vão vir pelo código, porque quando o mouse clica, aí sim que eu tenho que tocar o nosso som de tiro.

[06:54] Quando o zumbi morre, aí eu tenho que tocar o som do zumbi morrer. Como que a gente vai tocar os outros então dentro da Unity? Vai ser pelo código. Então, vou criar um novo script aqui. Cliquei com o botão direito, create, fechar app script, eu vou dar um nome de controla áudio também e vou arrastar, tem que dar o reload solução aqui e vou arrastar esse script aqui para esse objeto.

[07:21] Pronto, já está aqui, o nome veio errado, é controla áudio, você viu que eu errei o nome. Isso é até legal para mostrar para vocês como que a gente muda o nome dos scripts, eu mudei o nome aqui ó, eu também tenho que mudar o nome da classe aqui, do título do script, controla audio. Salvei, aí a gente computa, agora você vai ver que já está funcionando perfeitamente aqui.

[07:50] Agora a gente tem criar então um código, que utiliza né, que faz uso desse cara aqui, do nosso áudio source, para tocar o som. Áudio source não é uma fonte de áudio? Então eu vou utilizar essa fonte de áudio para tocar os sons, só que eu vou fazer uma abordagem um pouco diferente aqui. Ao invés da gente, por exemplo, qual seria a abordagem comum?

[08:13] Eu vir aqui no jogador, colocar um áudio source nele e aí quando ele atira eu falo: olha, audio source do jogador, toque som de tiro. Aí eu venho no zumbi, coloco um áudio source nele, aí quando o zumbi morre, eu falo: olha zumbi, morreu, toca o som de morte, esse tipo de coisa. Eu tenho que ter um áudio source em cada um dos objetos. Eu vou fazer uma abordagem um pouco diferente, a partir de um áudio source só, só desse controla áudio, eu vou trocar todos os sons do nosso jogo.

[08:42] Como que a gente vai fazer isso? Vamos lá então, eu vou vir aqui, e já vou apagar o start e o update aqui. Apaguei, vou deixar livre, vou descer essa chave aqui, pronto. Estou no script zerado, funcionando perfeitamente. O que eu vou fazer aqui? Eu vou criar uma variável privat, do tipo áudio source, não é o áudio source que é esse cara aqui, esse componente aqui?

[09:08] Então, tipo, áudio source, vou dar um nome para ela de meu audio source. Salvei aqui, ponto e vírgula no fim, prontinho, já está funcionando. Pronto. Aí a gente vai computar, está funcionando perfeitamente. Agora eu tenho o meu audio source aqui, e aí eu viria aqui no start, por exemplo, e faria o que a gente anda fazendo bastante, que é meu audio source igual a get component audio source, opa Ctrl + Z, pronto.

[09:52] Meu audio source igual a get component áudio source, e aí ele vai pegar esse cara aqui. O controla áudio não está no script que tem um áudio source, então ele vai pegar esse áudio source. Vamos entrar em modo debug para gente dar uma olhada nisso, então cliquei aqui, modo de bug, modo debug cliquei aqui do lado. No modo de bug eu posso ver as variáveis privadas, olha só a minha variável privada aqui.

[10:19] Está marcado como nada, se eu der um play, puxou esse áudio source aqui. Tirei o play, vou voltar para o modo normal, pronto. Então, já tem uma variável que guarda o meu audio source. Aí eu vou fazer o seguinte, eu vou criar uma variável diferente aqui agora, porque ela vai ter um modificador. Ela vai ser pública, eu vou dar modificador estetic, ela também vai ser do tipo áudio source e eu vou chamar de instância. O que é isso aqui? O que é esse estetic aqui?

[10:56] O público a gente já viu que é uma variável que pode ser usado em vários scripts. O que que é esse estetic? O estetic está falando o seguinte, se eu jogar esse script em mil objetos, não interessa em qual os objetos eu puxar essa variável que chama a instância.

[11:11] Em qualquer um deles, ela vai ter o mesmo valor, esse valor é estático, ou seja, se eu jogar esse script em mil objetos, um por um, toda vez que eu for olhar o valor da variável instância, se eu mudar em qualquer um, ele muda em todos os outros.

[11:26] Ela tem o mesmo valor em todos os scripts. Aqui no caso a gente só tem um, mas pelo fato dela ter um mesmo valor em todos, vai facilitar um pouco o nosso trabalho na hora de tocar o som, que a gente vai ver daqui a pouco. Então, eu criei essa variável aqui em instância. E como que eu vou preencher ela? Eu vou preencher ela da seguinte forma.

[11:50] Vou dizer aqui, que instância é igual ao meu audio source, que é o áudio source que a gente salvou aqui em cima. Então, tem uma variável que é normal aqui e tem uma variável que é estática e pública, que a gente vai utilizar para tocar os sons no nosso jogo todo, a partir desse cara aqui. Tem um problema aqui, qual que é o problema?

[12:14] Olha só, eu estou fazendo isso aqui no start, isso significa o seguinte, se eu quero tocar um som agora no meu jogo, quero tocar um som, quando o jogo começar eu quero tocar um som. O que vai acontecer é esse start desse código que pode não ter dado ainda, porque a gente vai rodar os códigos numa ordem, start de um, start do outro, start de um, start do outro. E aí esse código pode não ter rodado ainda, ou seja, eu não teria um áudio source para rodar o meu som, então daria um problema de não achar uma forma de tocar o som.

[12:49] O que eu vou fazer para fazer isso funcionar então de qualquer jeito? Eu vou trocar o start por outro método da Unity, que é o awake. O awake é muito parecido com o start, mas não é igual, porque senão teria 2 starts ao invés de ter um awake e um start. Uma das diferenças do awake para o start, é que o awake roda antes do start, então antes do start iniciar, eu já preenchi essa variável.

[13:18] Toda vez que eu queria rodar um som, eu posso rodar no start, que isso aqui já vai ter rodado, eu já vou ter um local para gente tocar o nosso áudio. É assim que a gente coloca música dentro da Unity, e é assim que a gente faz esse

comportamento aqui para tocar áudio de qualquer lugar do nosso jogo, que na programação é conhecido como single tone.

[13:41] Esse padrão aqui a gente não está utilizando ele inteiramente, mas é basicamente isso aqui que começa a forma de um padrão que é conhecido na programação como single tone. Assim que a gente faz um single tone dentro da Unity e toca a música.