

13. Adicionando Áudios na UnrealEngine

A Unrealengine é uma engine extremamente maleável em relação a formatos de arquivos, porém, infelizmente, o mesmo não ocorre quando estamos falando de áudio, pois, nesse caso, a unreal funciona somente com o formato WAVE.

O sistema de áudio UnrealEngine 4 fornece ferramentas e recursos para moldar os sons no jogo, para dar-lhes a sensação desejada. Tudo isso começa com seus arquivos de fonte de áudio ou como arquivos mono ou estéreo. Esses podem ser rapidamente importados para Unreal Editor 4 e começar a respirar mais vida em suas criações.

WAVE

O formato WAVE é o formato que mantém a melhor qualidade possível no áudio, porém, ao mesmo tempo, esse formato, por conter mais informações, torna-se mais pesado que os demais, como por exemplo, o mp3, que tem uma taxa de 90% de compressão.

A diferença do WAVE em relação aos outros formatos é que ele divide cada faixa de som. Desse modo, ele não mistura cada instrumento ou batida.





13.1. Importar

Atualmente, o mecanismo suporta a importação de arquivos de onda de 16 bits não-compactados em qualquer taxa de amostragem, embora o recomendado sejam frequências de amostragem de 44100 Hz ou 22050 Hz.

Especificações: PCM, ADPCM, DVI ADPCM

Formato: .WAV

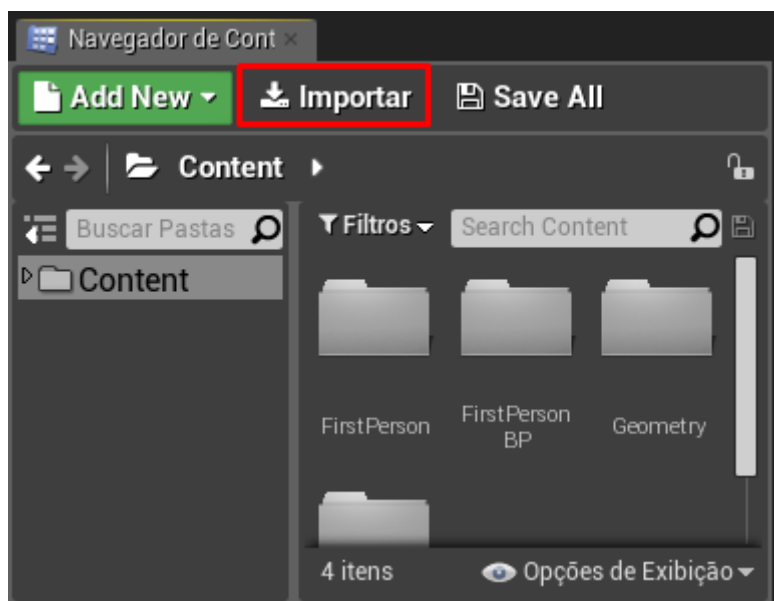
Taxa de bits: 16

Canais de alto-falante: Mono, estéreo, 2,1, 4,1, 5,1 6,1, 7,1

13.1.1. Importação de arquivo único

No navegador de conteúdo:

1. No navegador de conteúdo, clique no botão Importar (ilustrado abaixo).



2. Selecione o arquivo .WAV que deseja importar.

OU

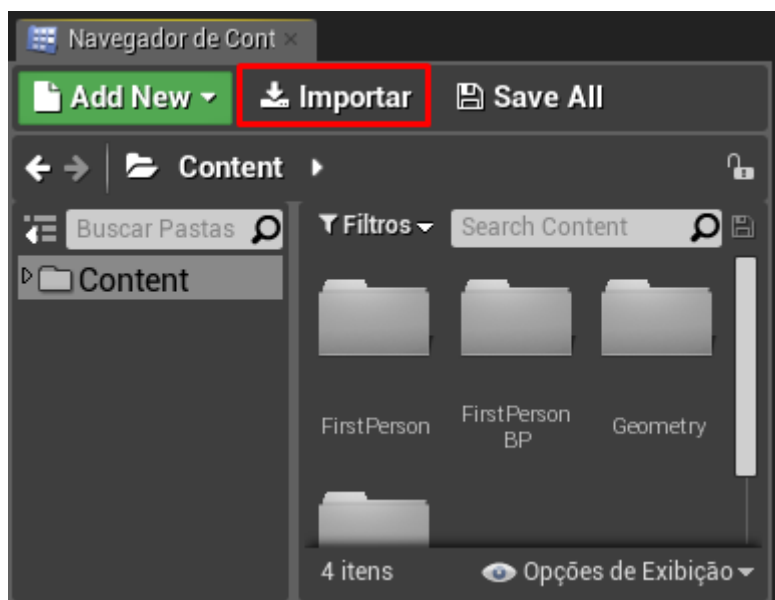
1. Selecione seu arquivo de som em uma janela do Windows File Explorer.
2. Clique e arraste-o para o Navegador de conteúdo no Unreal Editor 4.



13.1.2. Importação multicanal

No navegador de conteúdo:

1. No Navegador de conteúdo, clique no botão Importar (ilustrado abaixo).



2. Selecione os arquivos que possuem a convenção de nomenclatura apropriada, para formar seu recurso de som, como: "Surround_fl.wav", "Surround_fr.wav", "Surround_sl.wav", "Surround_sr.wav".
3. Isso criará um recurso de quatro canais, chamado "Surround".

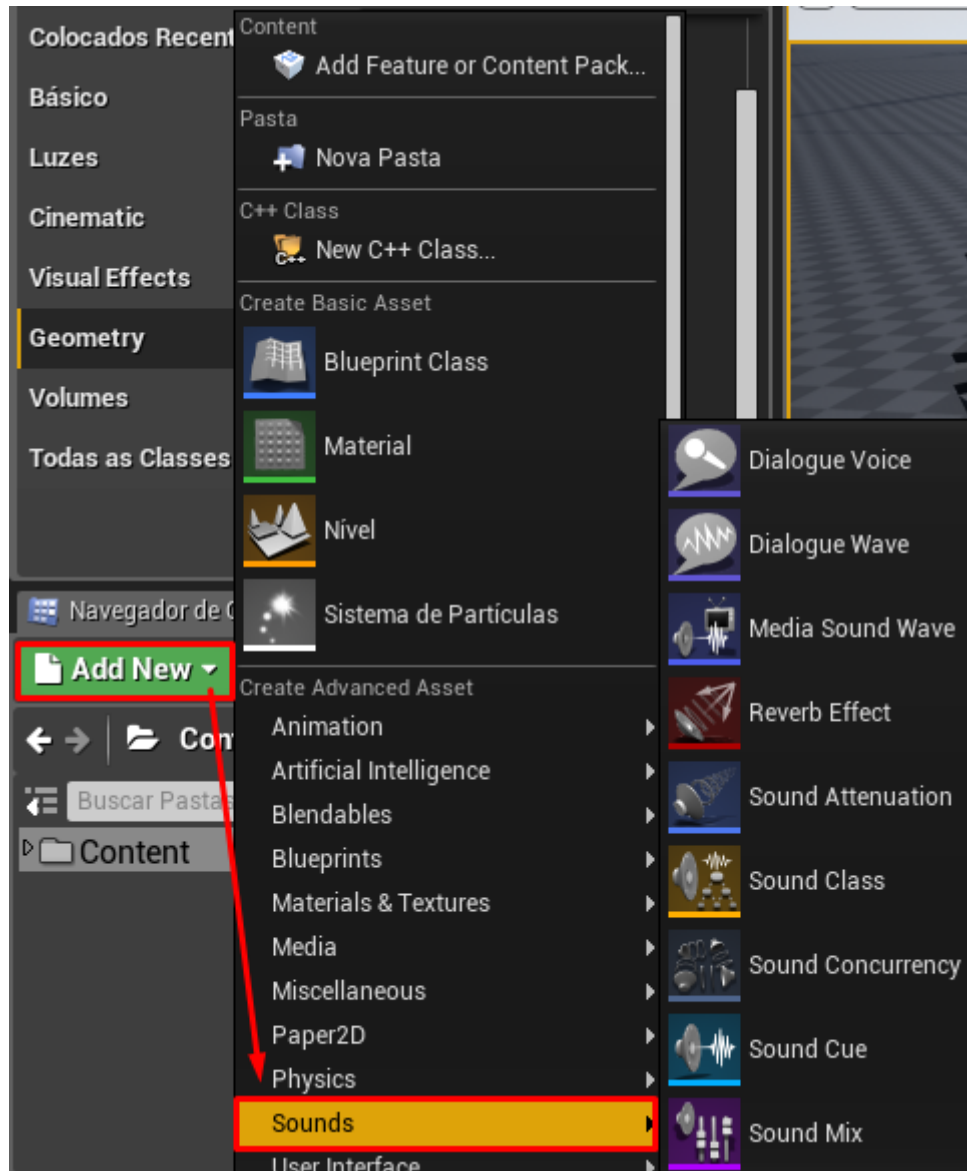
OU

1. Selecione todos os seus arquivos de som em uma janela do Windows File Explorer.
2. Clique e arraste-os para o Navegador de conteúdo no Unreal Editor 4.

13.2. Tipos de som

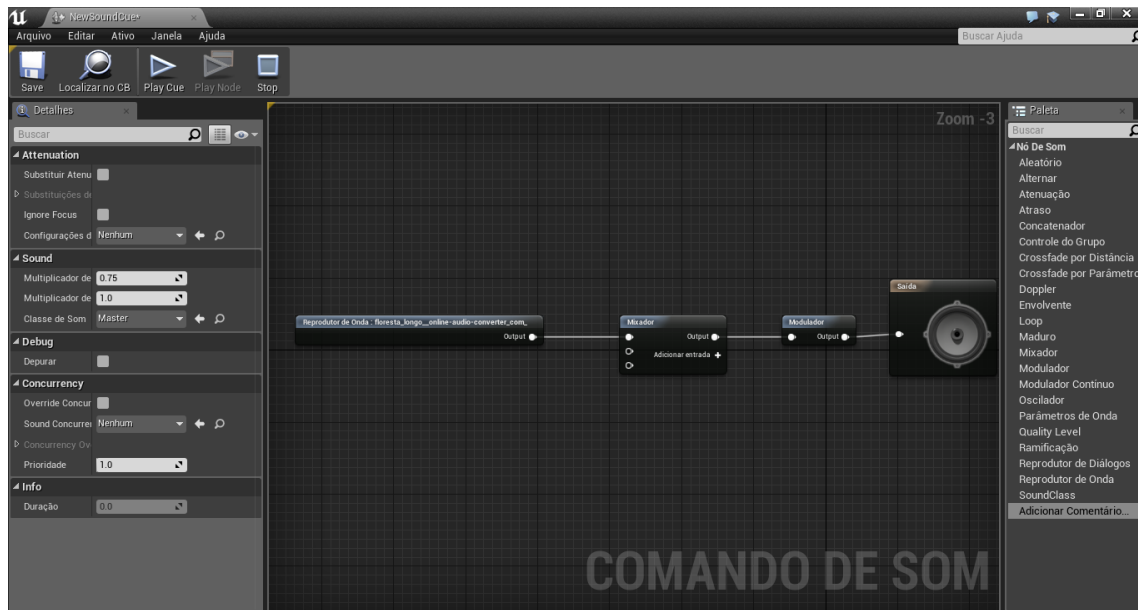
Existem vários tipos diferentes de recursos de som que podem ser adicionados aos seus projetos.

Para adicionar um recurso de áudio, clique no botão **Add New**, no navegador de conteúdo, e selecione Sounds, seguido do recurso que deseja adicionar do menu.



13.2.1. SoundCue

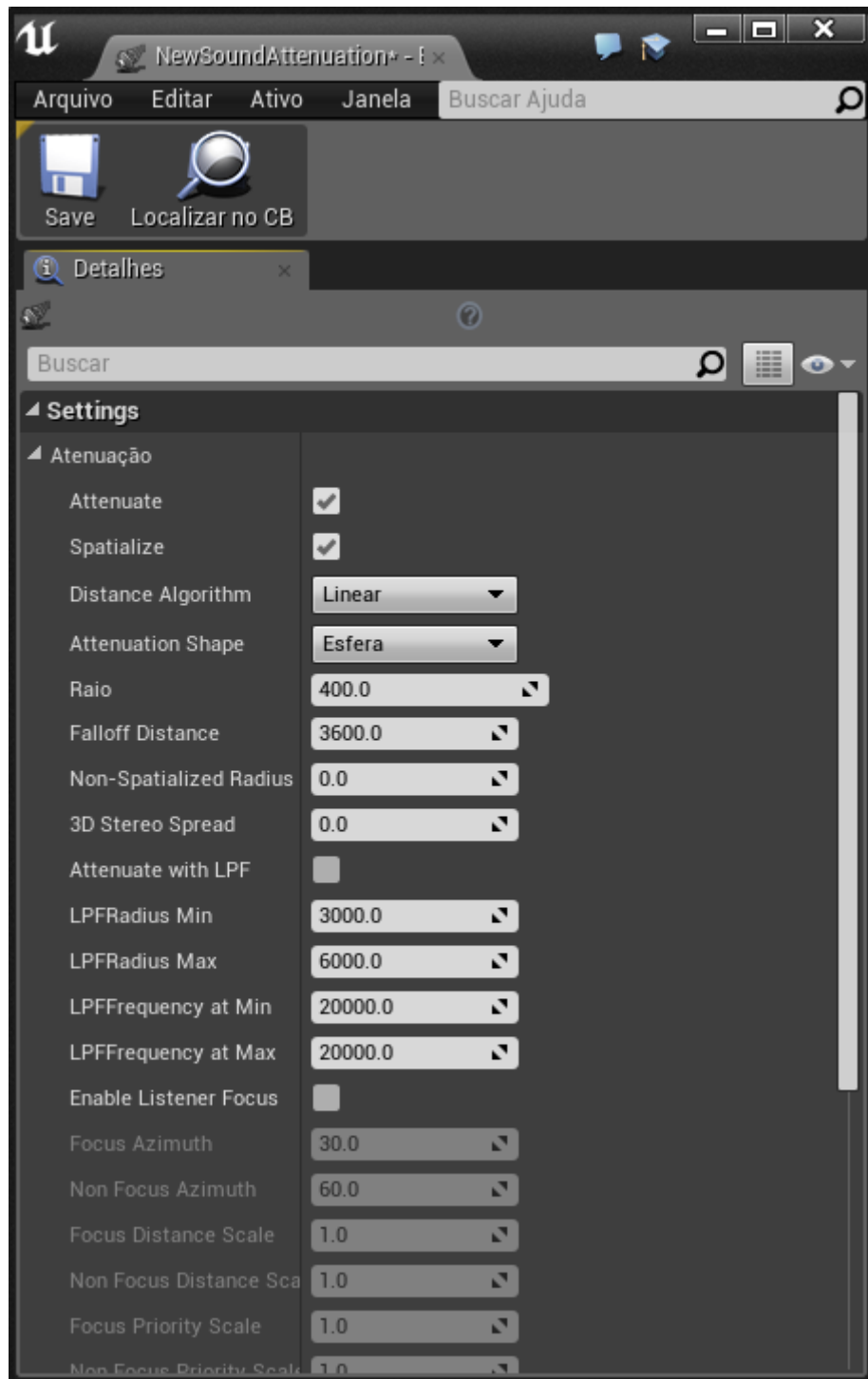
SoundCues são sons compostos que permitem modificar o comportamento da reprodução de áudio, combinar efeitos e aplicar modificadores com nós de som, para alterar a saída final.





13.2.2. Atenuação sonora

Os ativos SoundAttenuation permitem a definição de propriedades de atenuação de uma forma reutilizável. Qualquer lugar em que você pode especificar propriedades de atenuação de uso único, pode especificar o recurso de Atribuição de Som. Isso permite ajustar as propriedades de atenuação sem ter que revisitar cada som individualmente.



13.2.3. Efeitos de Reverb

Os efeitos de reverb são um recurso definível com várias propriedades que podem ser facilmente ajustadas e aplicadas a qualquer volume de áudio colocado em seu nível. Com um efeito de reverberação, você pode ajustar as configurações (ilustradas abaixo) que lhe permitirão controlar elementos, como a densidade de eco, o ganho de reverb geral, a absorção de ar e muito mais, para ajudar a criar a sensação geral que você pode estar procurando.

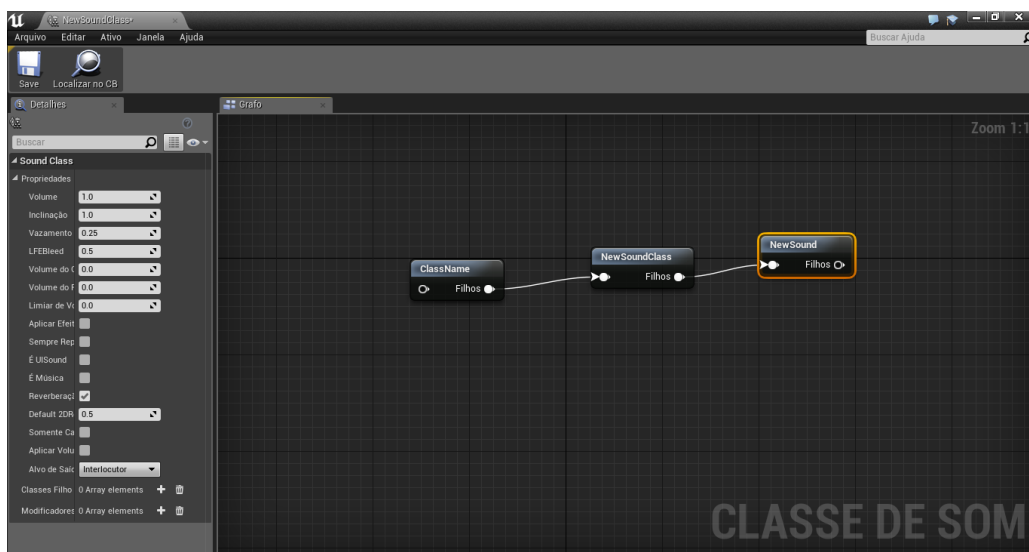
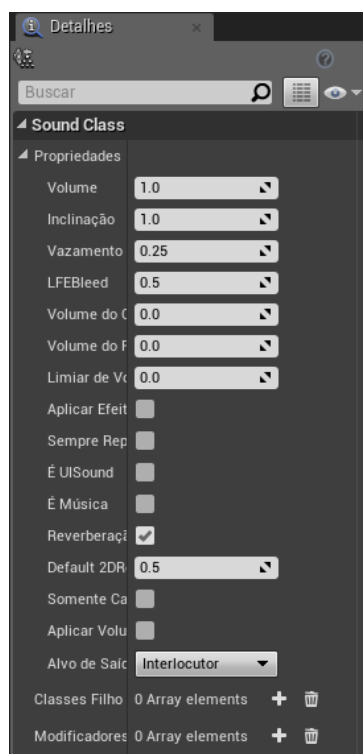


13.2.4. SoundClass (Classe de som)

As classes de som são uma coleção de propriedades que podem ser aplicadas a vários recursos de som.

As propriedades dentro de uma classe de som atuam como multiplicadores para os valores existentes e serão executadas por todos os recursos de som atribuídos à classe de som.

As hierarquias podem ser criadas, adicionando-se classes infantis, que permitirão que você transmita somente as propriedades especificadas da classe pai para as classes infantis. Você pode conectar a classe junto dentro do editor da classe do som, que compartilha de uma relação similar baseada no nó, como visto no editor do som Cue.



13.2.5. Mix de som

As Misturas de Som permitem-lhe definir as definições de EQ (Definições do Equalizador) e modificar as propriedades de Volume e Pitch das Classes de Som.

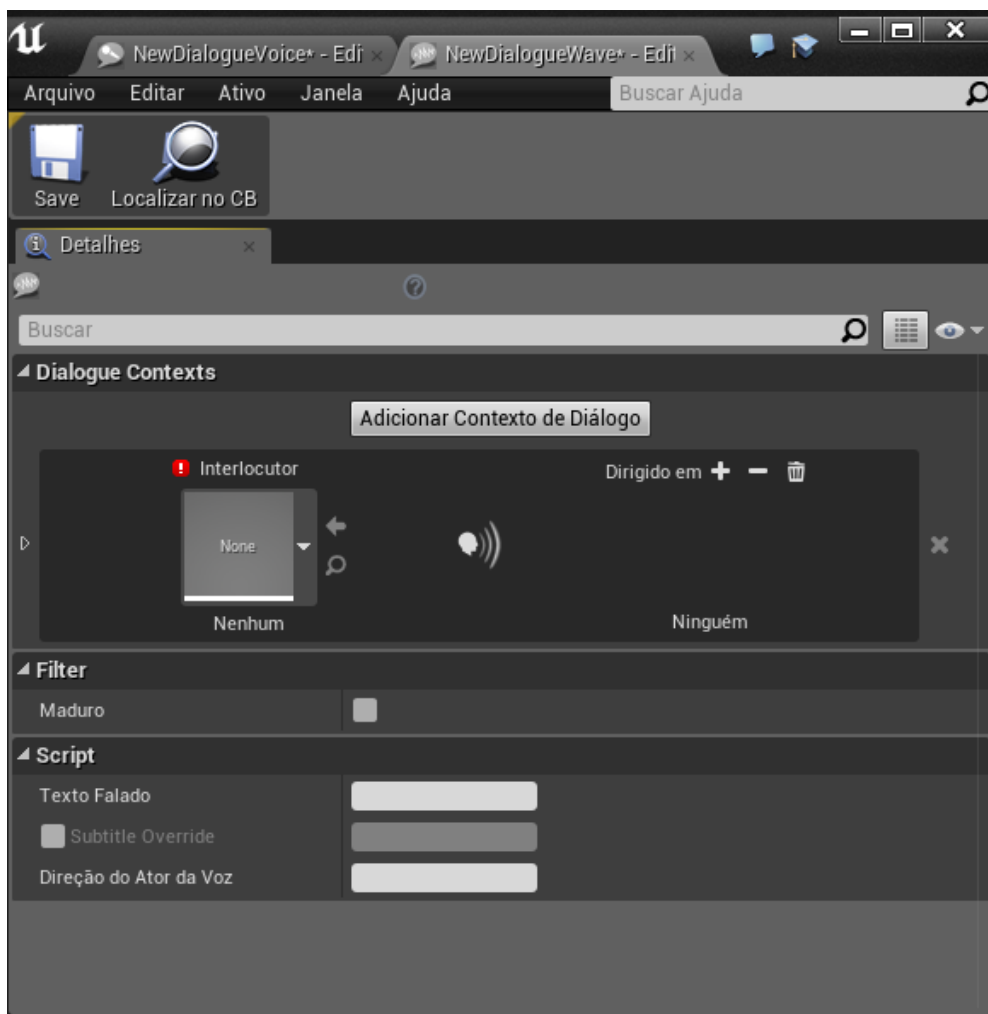


13.2.6. Voz de diálogo e onda de diálogo

Os recursos Dialogue Voice e Dialogue Wave são usados para gerar eventos de diálogo no jogo, criar subtítulos e complementar esforços de localização.

Ao editar um recurso de Voz de Diálogo recém-criado, você pode definir o sexo e a pluralidade de um ator de voz e, embora não especifique nenhum recurso de áudio dentro da Voz de Diálogo, as informações, aqui fornecidas, podem ser referenciadas dentro da Onda de Diálogo.

A onda de diálogo fornece mais opções e é onde a conexão entre áudio e orador / ouvinte (s) é feita. É também onde é feita a correlação entre áudio de diálogo e texto de subtítulo. O Diálogo de onda representa uma única linha e o componente central das configurações Diálogo Wave é a seção "dialogue contexts".

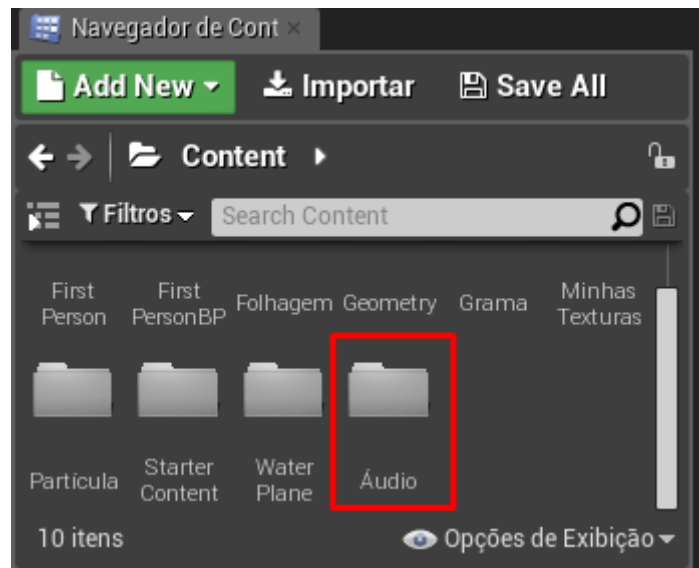


Dentro da seção contextos de diálogo, você pode especificar o alto-falante ou a quem o diálogo está sendo dirigido em suas respectivas seções, atribuindo uma voz de diálogo. A linha de áudio real do diálogo pode ser adicionada como uma onda sonora, expandindo a janela de contexto e escolhendo o recurso desejado no menu suspenso ou apontando para um recurso no Navegador de conteúdo.

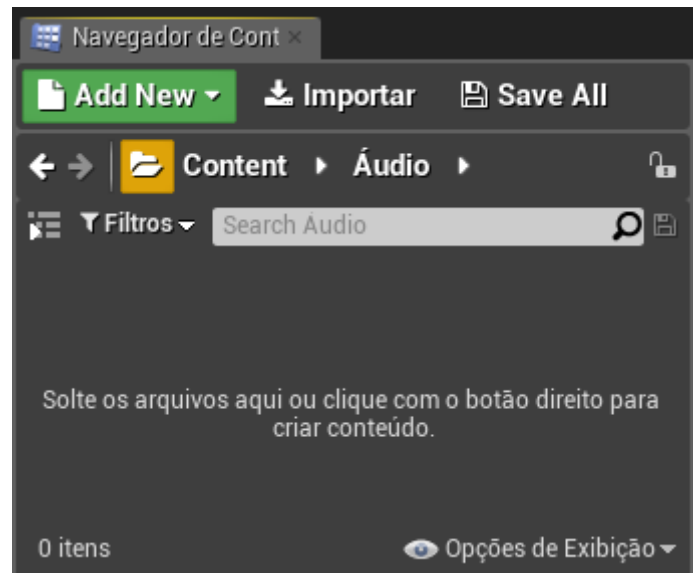
Caso você tenha vários atores que digam a mesma linha de diálogo, a opção Add Dialogue Context permitirá que você crie uma nova entrada para o diálogo onde você definirá novas seções Speaker e Directed At.

Exercício de Conteúdo

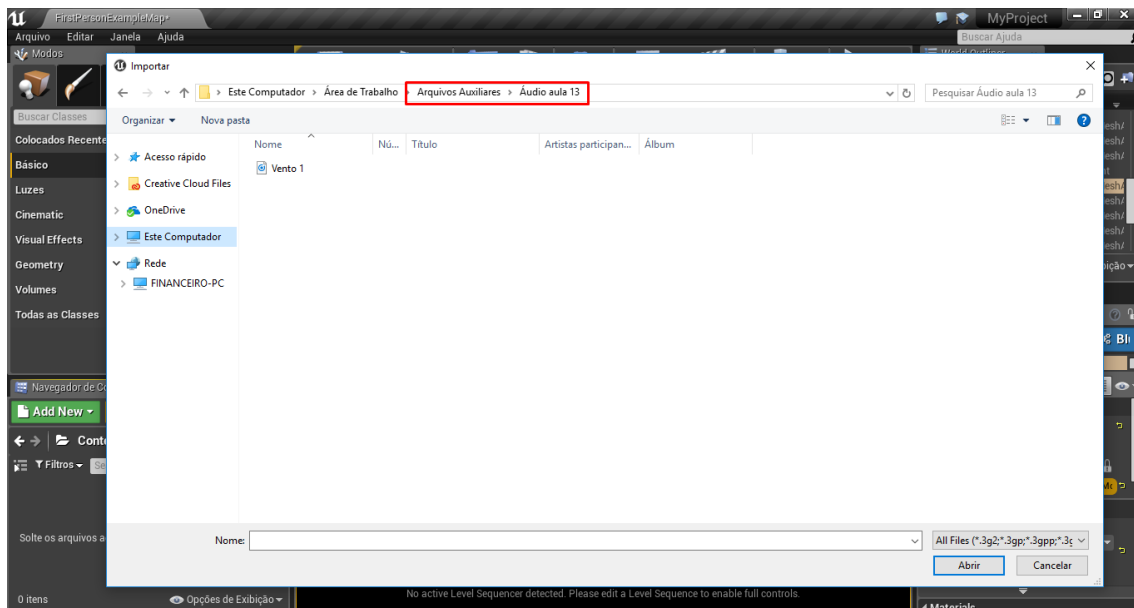
- 1- Abra a UnrealEngine 4
- 2- Selecione o projeto que você salvou com seu nome na aula 12 (sobre Objetos Dinâmicos), e clique em abrir.
- 3- Nesse exercício, vamos adicionar um som de vento a uma certa área da paisagem.
- 4- Para começar, no navegador de conteúdo, crie uma nova pasta com o nome Áudio:



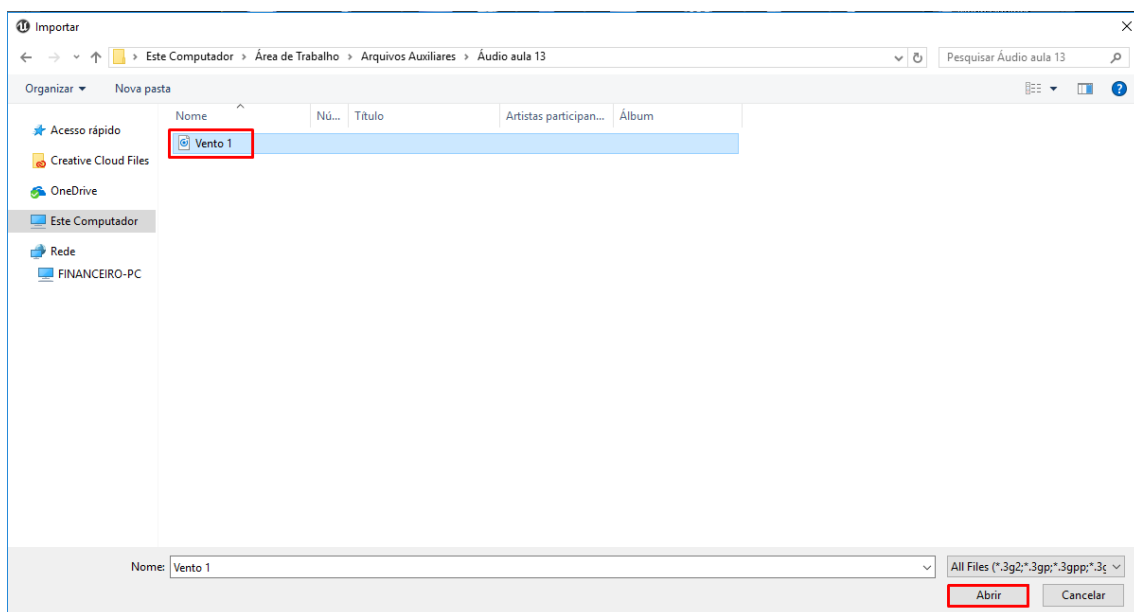
- 5- Dê um duplo clique com o botão esquerdo do mouse e clique em importar:



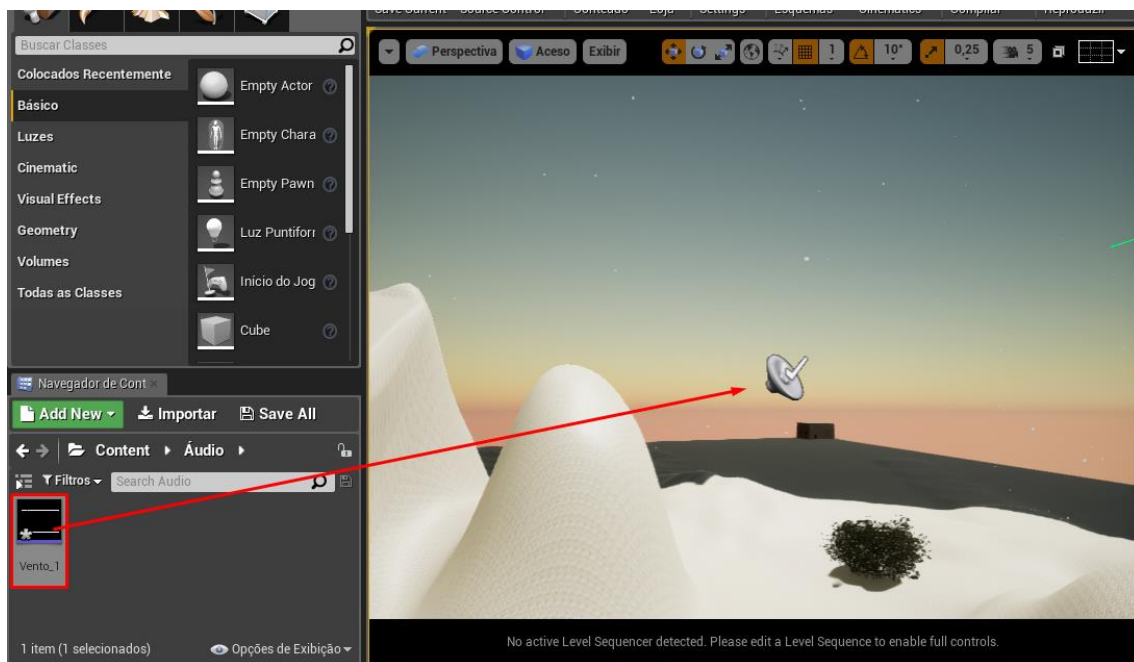
6- Vá até a pasta de arquivos auxiliares e entre na pasta Áudio aula 13:



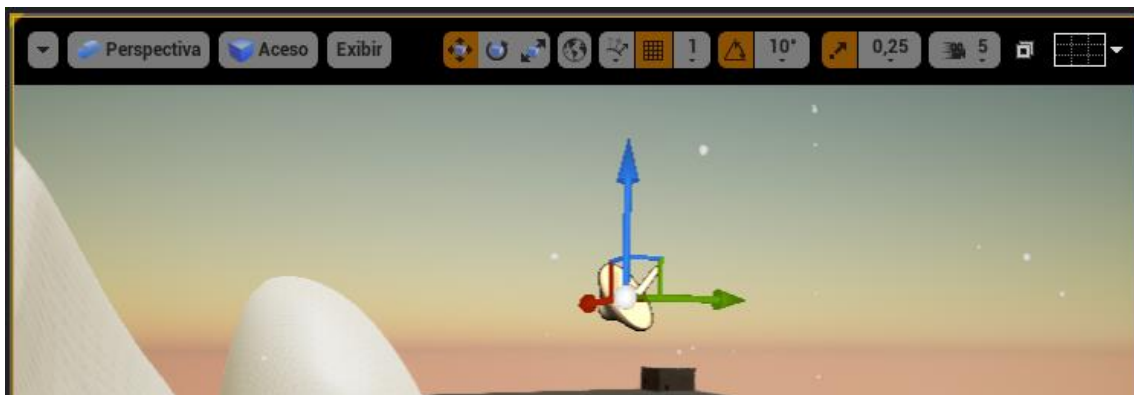
7- Selecione o arquivo Vento 1 e clique em abrir:



- 8- O áudio foi importado para a Engine. Agora, arraste o áudio para a área onde colocamos as partículas de neve:

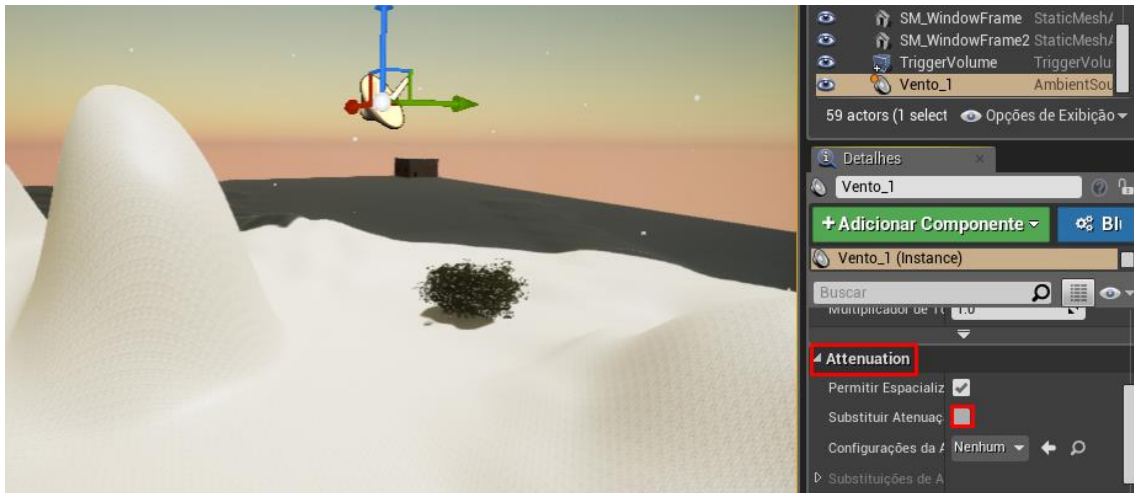


- 9- Aplicando o áudio dessa maneira, ele irá tocar em todo o ambiente, mas só queremos que toque próximo dessa área. Para resolvermos isso, selecione o áudio:

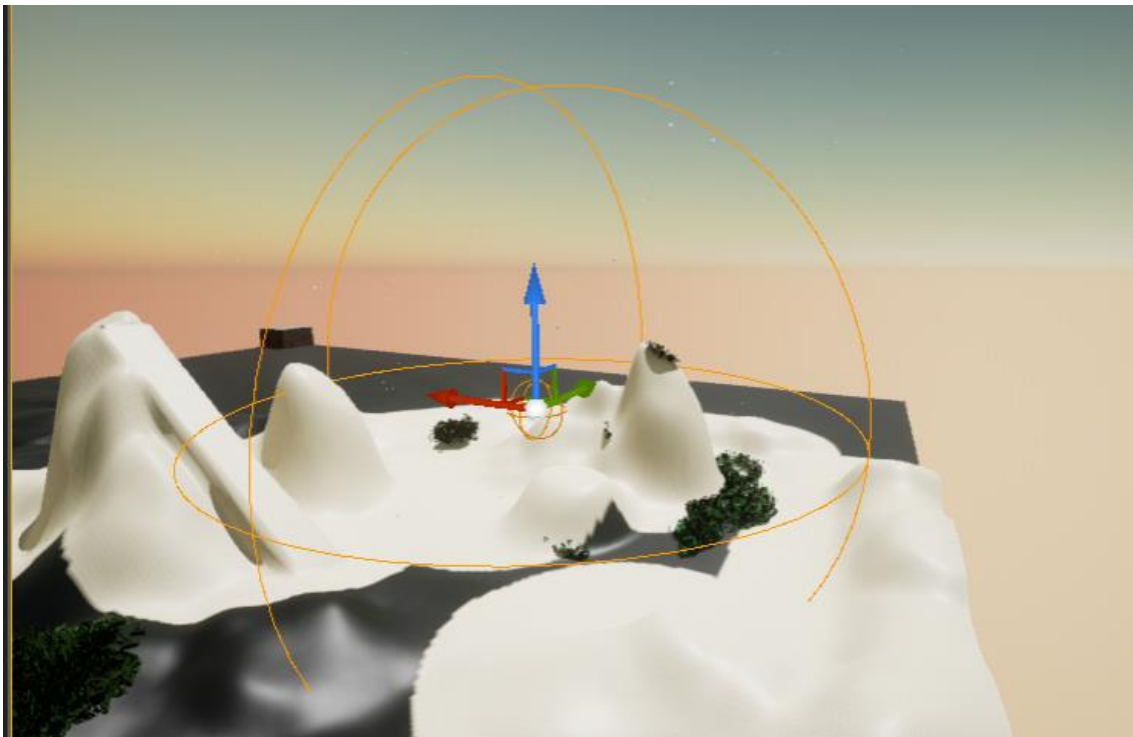




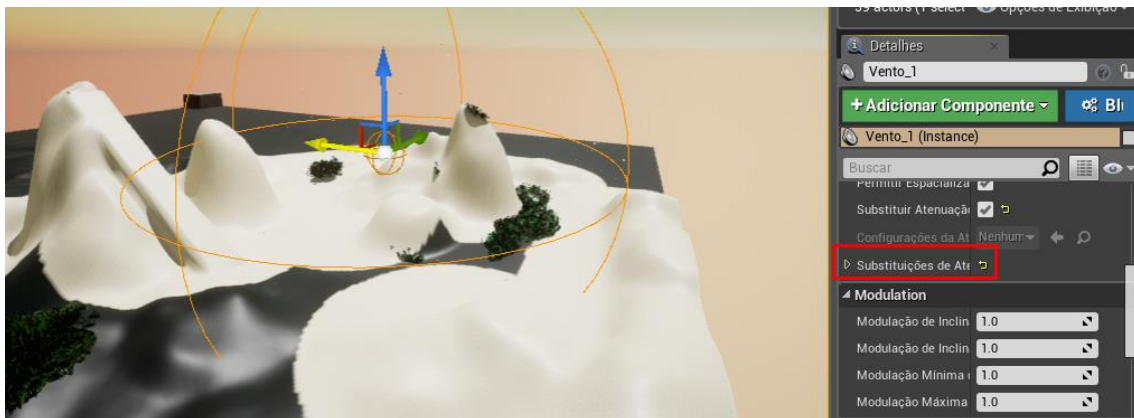
- 10- No menu detalhes, encontre a aba attenuation e marque a caixa que diz Substituir Atenuação:



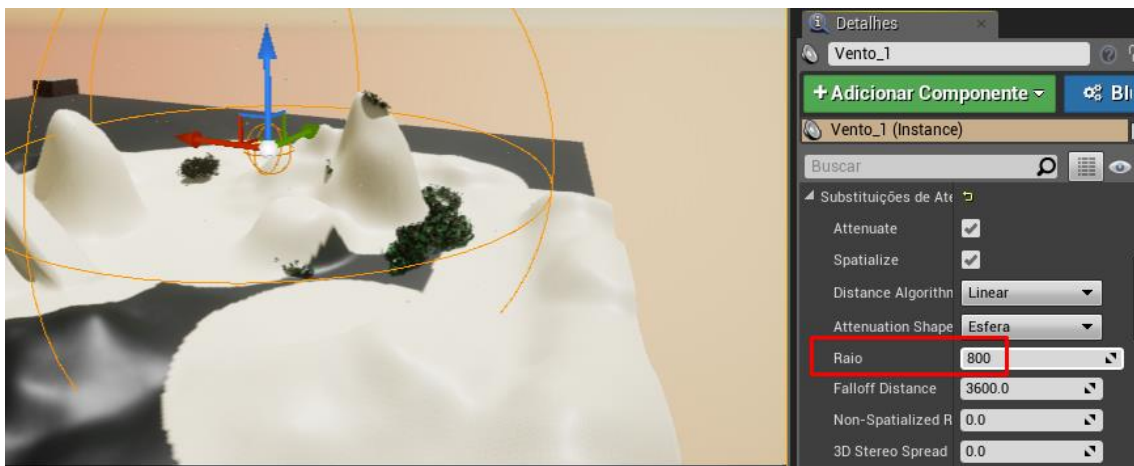
- 11- Afastando a câmera, você vai perceber que, logo que você marcar a caixinha, serão criados dois raios, indicando onde o som será mais forte e até onde ele vai:



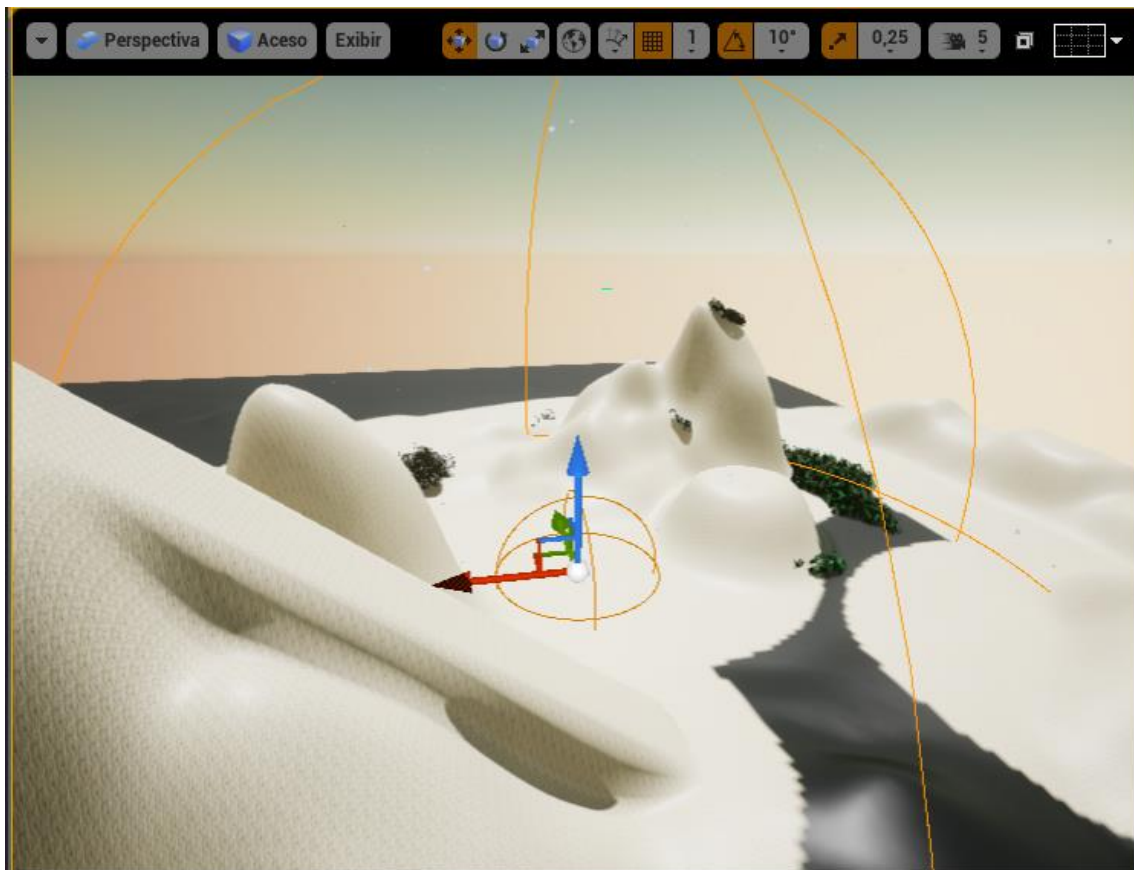
12- Vamos aumentar um pouco mais esses raios. Para isso, clique em Substituições de atenuação:



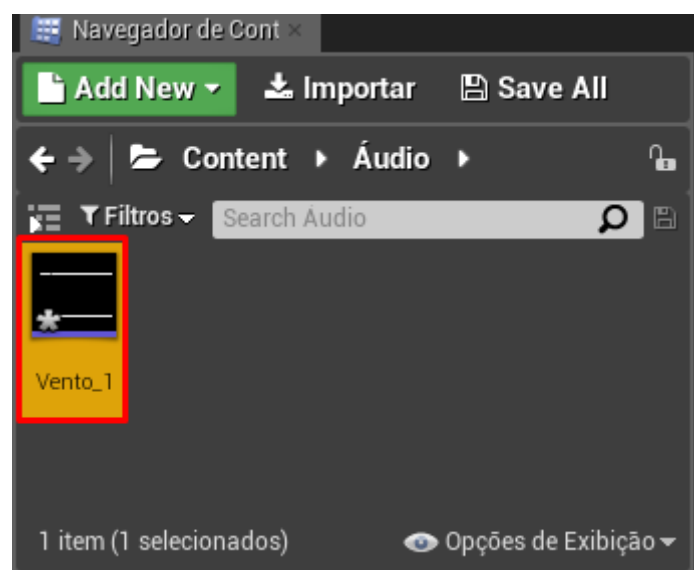
13- Irão abrir algumas opções de configuração. Então, para aumentar o tamanho da esfera, substitua o valor do raio para 800:



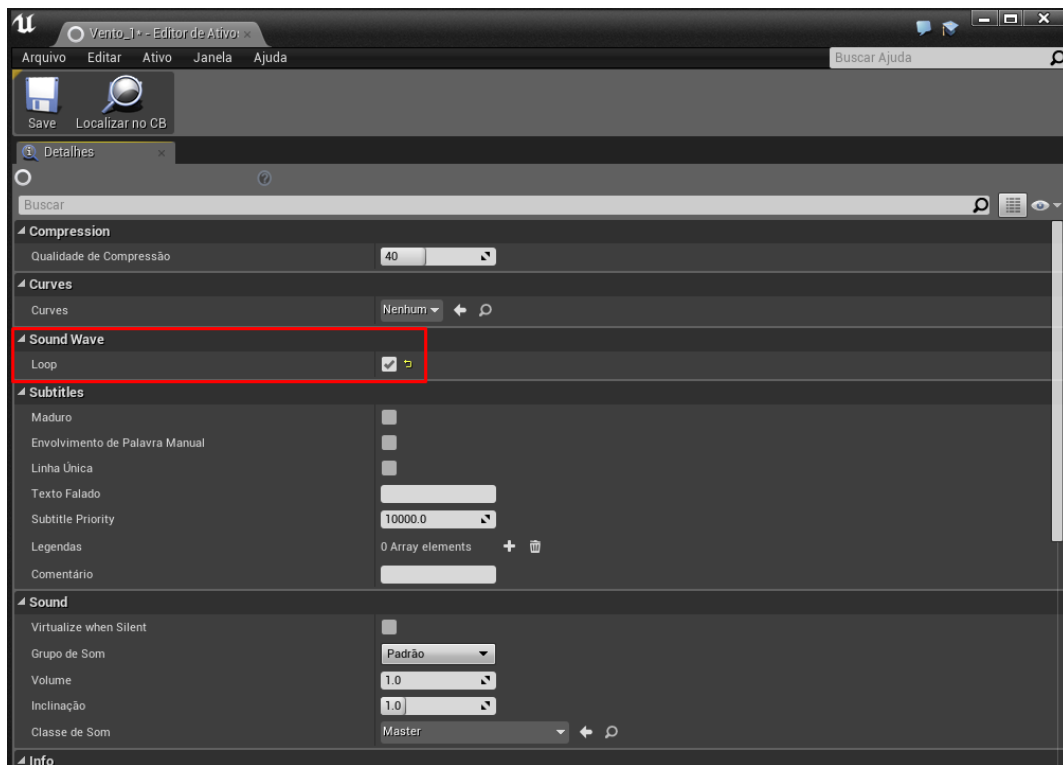
- 14- Posicione o áudio bem rente ao chão. Para isso, basta clicar na seta azul e mover o áudio um pouco para cima. Depois, aperte end no seu teclado:



- 15- Agora que o áudio já está posicionado, precisamos colocar ele em loop, para que fique tocando o tempo todo. No navegador de conteúdo, dê um duplo clique no arquivo do áudio, para abrir suas configurações:



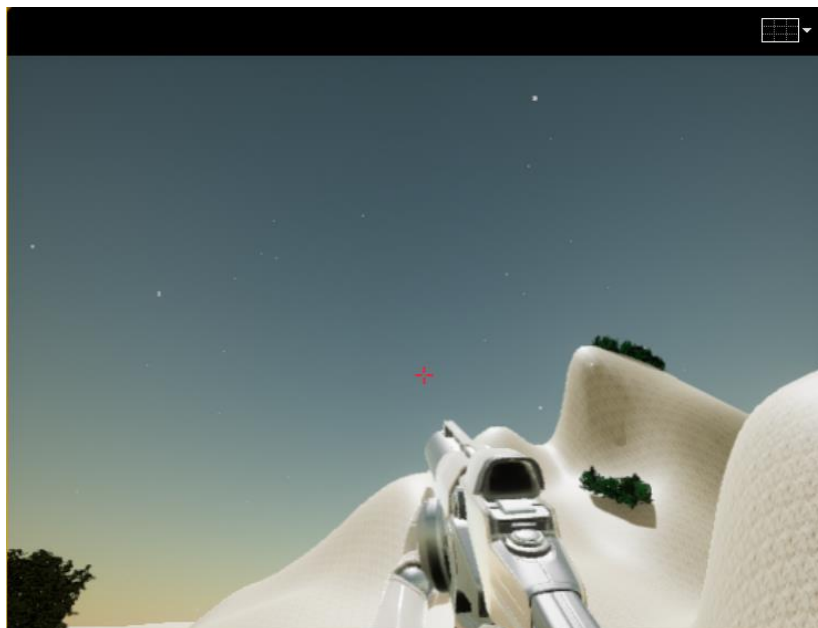
16- Procure pela opção “Loop” e clique na caixinha para ativá-la:



17- Clique em salvar e feche a aba:



18- Execute o modo game bem no local onde o áudio foi adicionado e se distancie até o áudio sumir, para ver se deu certo:





19- Clique salvar o projeto e feche a unreal:

