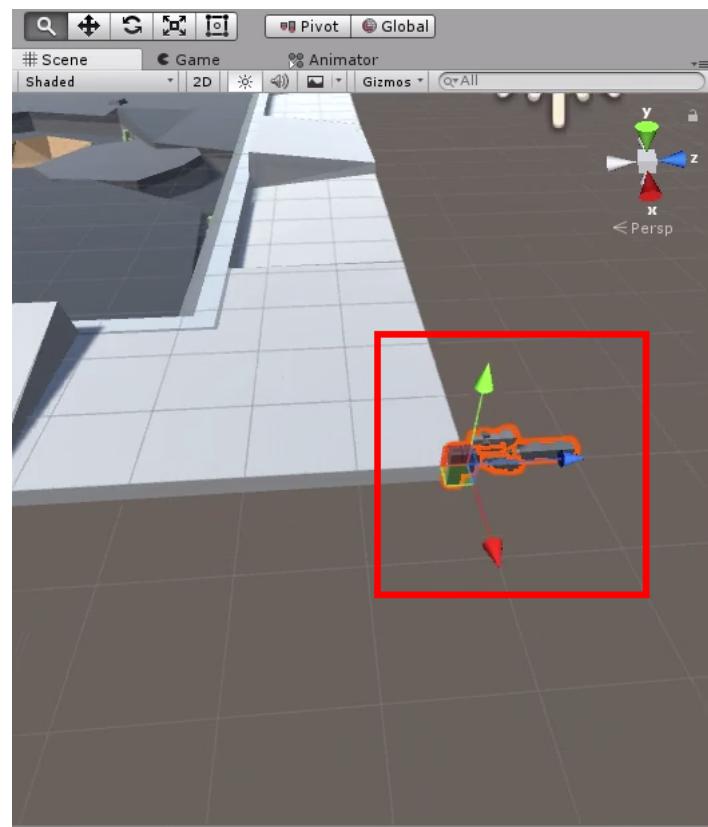


08

## Criando a bala no jogo

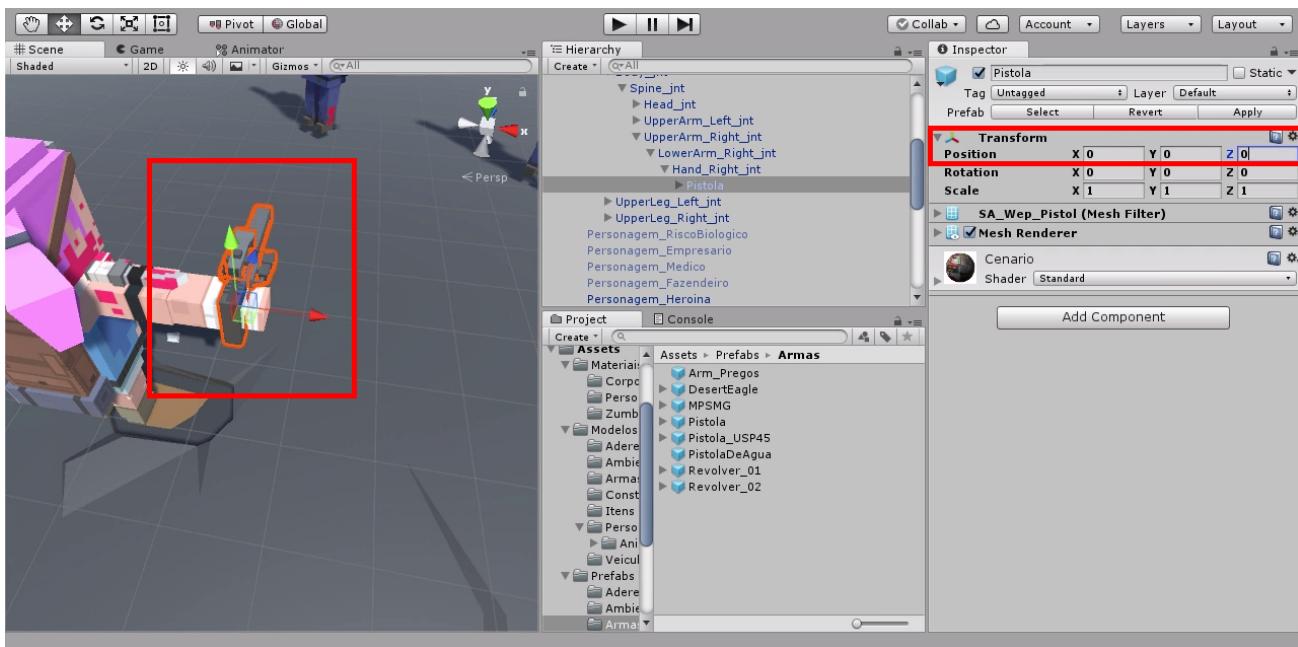
### Transcrição

Os zumbis estão seguindo a heroína, voltados para ela. Faremos com que ela atire neles para que parem de segui-la. Começaremos adicionando armas ao cenário, arrastando "Pistola" da pasta "Armas", em "Prefabs", para "Hierarchy". Teclaremos "F" para localizá-la.



Precisamos conectá-la a mão de "Jogador". Em "Hierarchy", os ossos estão organizados em camadas, de acordo com a importância de cada um. Clicaremos em "Jogador > Root\_int > Hips\_int > Body\_int > Spine\_int > UpperArm\_Right\_int > LowerArm\_Right\_int > Hand\_Right\_int". Dessa forma, exploramos a hierarquia do esqueleto da personagem até localizar a mão direita dela para inserir a arma.

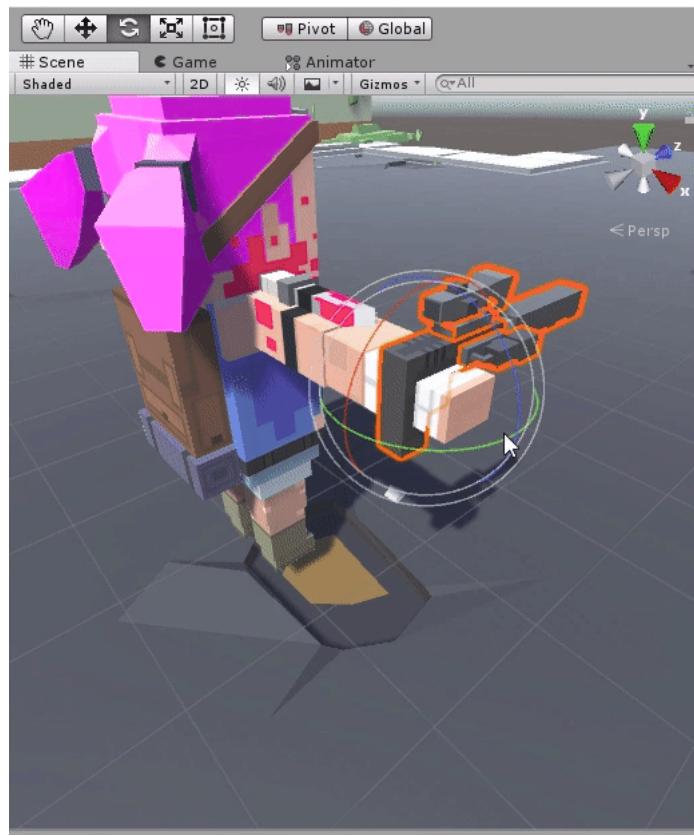
Na sequência, clicaremos em "Pistola" e arrastaremos até "Hand\_Right\_int" para juntar os dois. Ao rodarmos um, rodaremos o outro. Para posicionar a arma na mão da heroína, atribuiremos 0 aos três eixos (X, Y e Z) de "Position", em "Inspector > Transform".



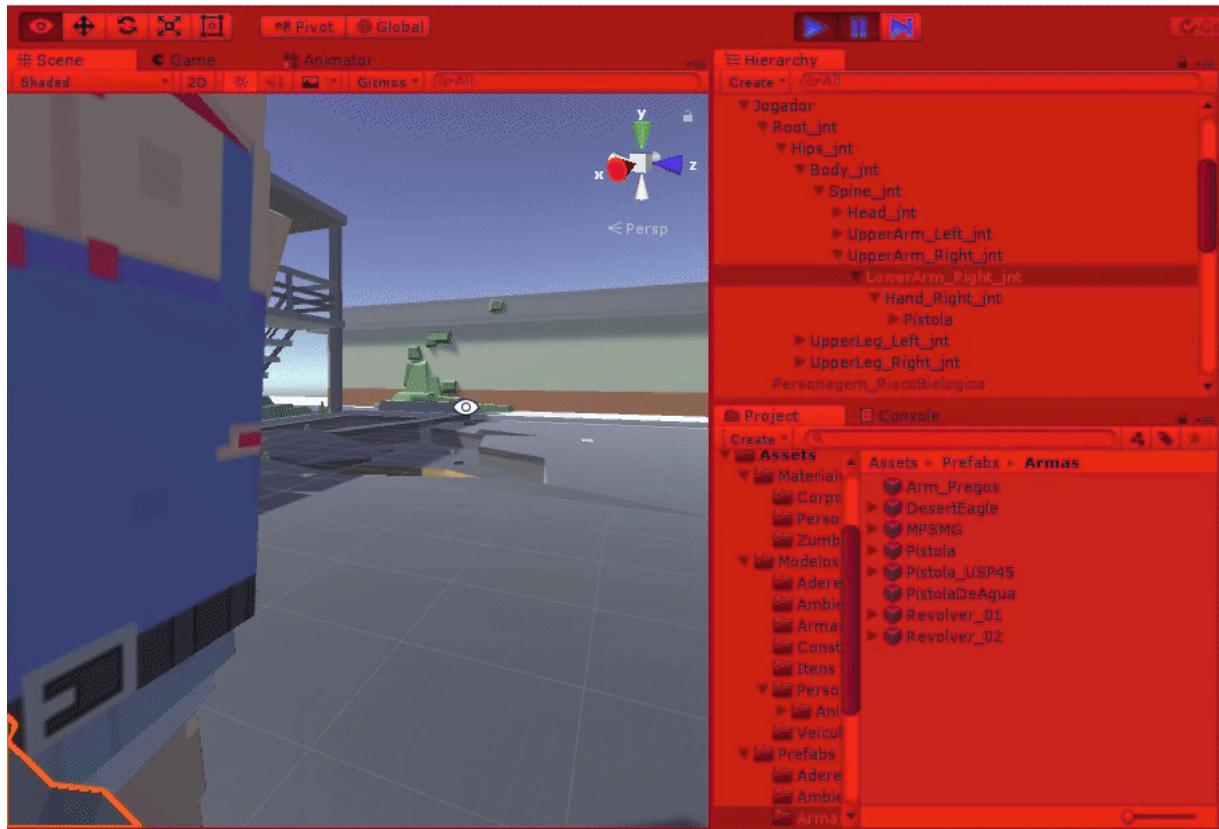
Assim, a pistola é posicionada exatamente no osso que selecionamos. Se rotacionarmos o cotovelo dela, veremos que a arma está presa dentro de "Hand\_Right\_int".



Mas, se ativarmos o "Play", veremos que a pistola está apontada para uma direção diferente da mão. Para que ambas apontem para a mesma direção, no "Inspector" de "Pistola", estabeleceremos "Rotation" como 90 em "Y" e em "Z".



Teclaremos "W" para movimentá-la, de forma que fique mais aparente. Se ativarmos o "Play" e "Pause", veremos que a arma acompanha corretamente a mão da heroína.

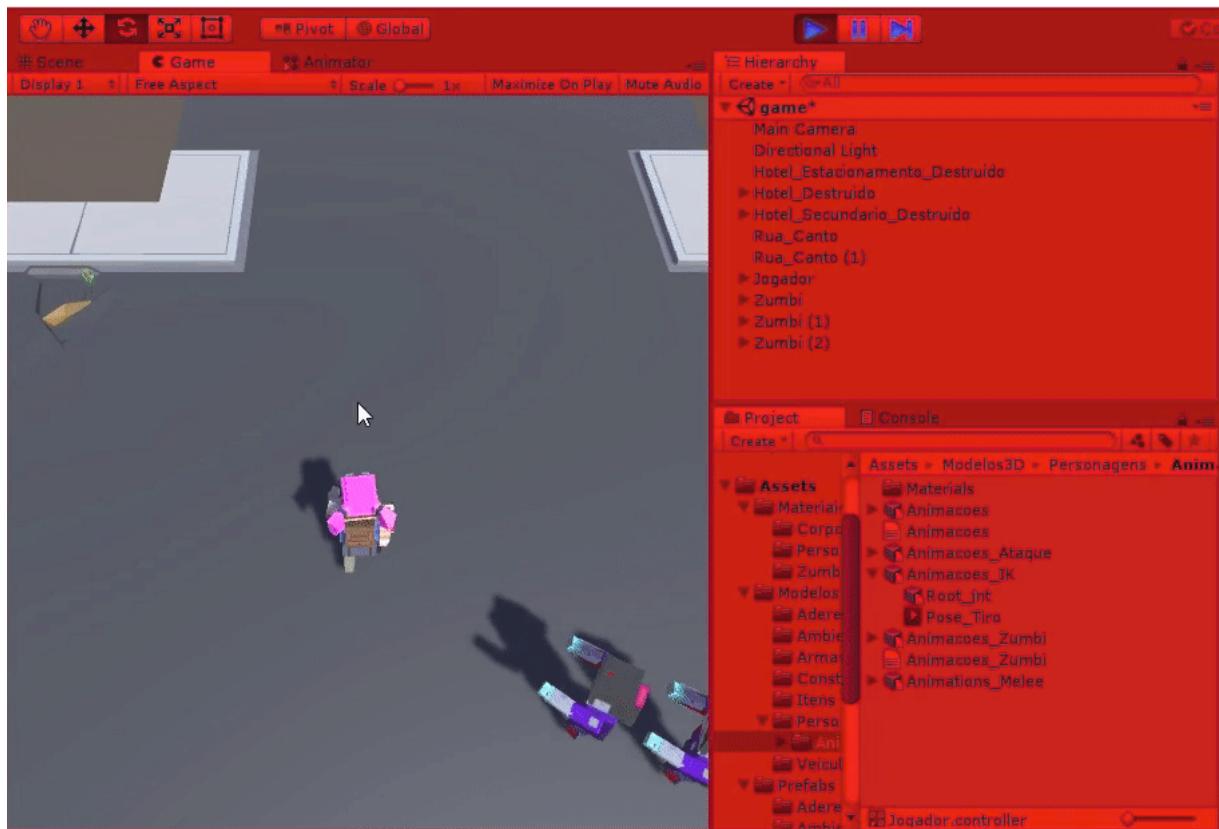


No entanto, a arma fica apontada para baixo quando "Jogador" está parado e, ao correr, acompanha os movimentos dos braços. Para que ela aponte em direção aos zumbis, aplicaremos a animação "Animacoes\_IK", que está em "Project > Assets > Modelos 3D > Personagens > Animacoes". O trecho que utilizaremos da animação "Pose\_Tiro" já está cortado em "Clips". Mas é somente uma pose para atirar, sem movimento, e a intenção é que a heroína ande e atire. Se utilizarmos "Pose\_Tiro", ela ficará parada para atirar.

Para que ela corra e atire, mesclaremos a animação que já está na heroína com a posição dos braços de "Animacoes\_IK":

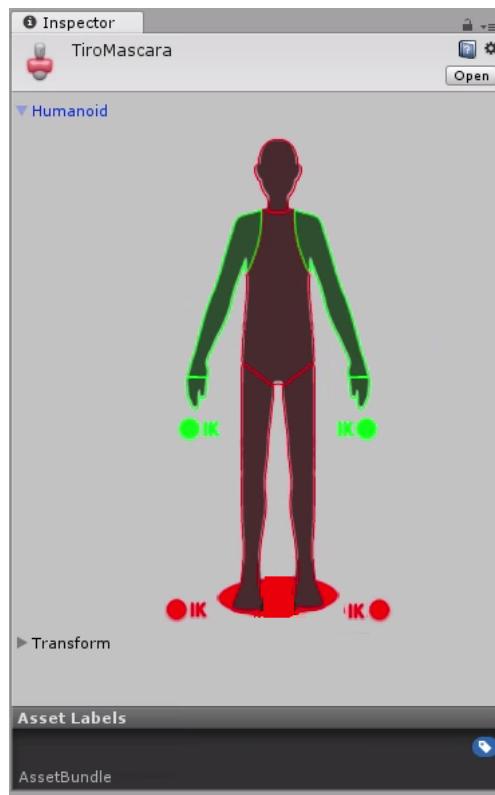
- clicaremos em "Hierarchy > Jogador";
- abriremos a aba "Animator";
- clicaremos em "Layer" no canto superior esquerdo para criar uma camada de animação;
- clicaremos no sinal de soma ( + ) para adicionar outra, além da camada base ("Base Layer");
- substituiremos o título "New Layer" por "Camada Tiro";
- arrastaremos "Pose\_Tiro" para "Camada Tiro".

Com duas camadas, voltaremos a "Scene" e ativaremos "Play". Veremos que nada mudou.

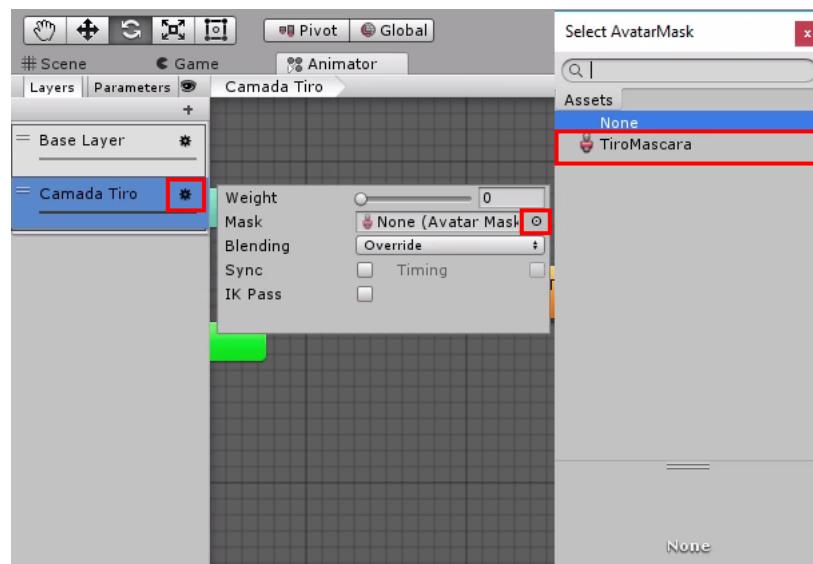


Não visualizamos a alteração porque temos que configurar a propriedade "Mask", clicando na engrenagem à direita de "Camada Tiro", para mascarar somente os braços. Ou seja, filtrar a animação dos braços de "Animacoes\_IK".

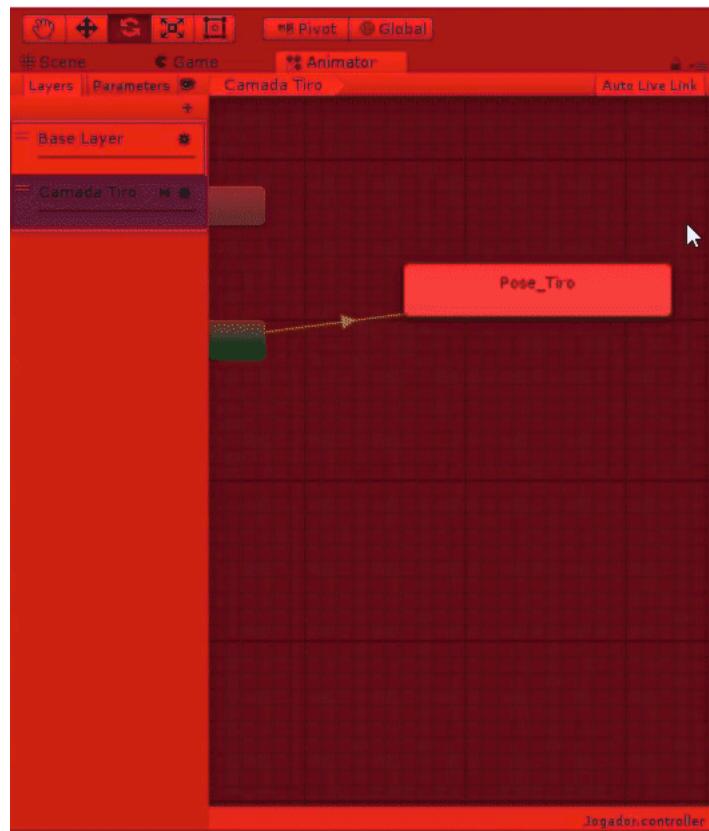
Antes, criaremos uma máscara, clicando com o botão direito do mouse em "Project > Assets > Modelos 3D > Personagens > Animacoes". Selecionaremos "Create > Avatar Mask". Nomearemos como "TiroMascara". Em "Inspector", abriremos a parte de "Humanoid" e selecionaremos as partes da animação que não utilizaremos, que ficarão em vermelho. Somente as partes que usaremos ficarão na cor inicial, verde.



De volta à "Camada Tiro", clicaremos na engrenagem para configurar "Mask", clicando na bolinha à direita e selecionando "TiroMascara".



Queremos que "TiroMascara" sobrescreva as animações de cima, ou seja, escreva por cima, ignorando os braços das outras animações e execute somente o da "Camada Tiro". Mas, se pressionarmos "Play", veremos que nada mudou.



Precisamos aumentar o peso ("Weight") da camada de `0` para `1`, arrastando a bolinha para a direita ou substituindo `0` por `1`, que seria 100%. Assim, substituiremos ("Override") 100% da animação dos braços com "Pose\_Tiro".

Se ativarmos o "Play" após alterar o peso da animação, veremos que os braços estão com "Pose\_Tiro", quando a personagem está andando e quando está parada. Mesclamos duas animações.

Falta carregarmos a arma com balas. Faremos isso clicando em "Hierarchy > Create > 3D Object > Cube", pois criaremos uma bala em cubo, considerando que o design do jogo possui essa forma como base.

O cubo aparecerá embaixo do braço direito da heroína. Arrastaremos para a direita e notem que precisamos diminui-lo, pois ele não é proporcional à arma.

Ajustaremos o tamanho utilizando a ferramenta de escala, teclando "R", que é o atalho para isso. Anteriormente, vimos como usar "Scale Factor", mas ela é utilizada para criar proporção de tamanho. Quando queremos diminuir, teclamos "R" para entrar na ferramenta de escala, que permite redução:

- no eixo X, indicado pelo quadrado vermelho;
- no eixo Z, indicado pelo quadrado azul;
- no eixo Y, indicado pelo quadrado verde;
- nos eixos, simultaneamente, clicando no quadrado central.

Reduziremos até que fique proporcional ao tamanho da arma.

Não ficou no tamanho exato do cano da arma, mas não tem problema. O importante é que a câmera capte a bala.

Adicionaremos material à bala, que está branca. Clicaremos com o botão direito em "Project > Assets" e selecionaremos

a opção "Create > Material".

Nomearemos como "BalaMaterial" e selecionaremos uma textura, clicando no retângulo branco à direita de "Albedo", em "Inspector". Preencheremos com amarelo, arrastando "BalaMaterial" para o cubo.

Em "Hierarchy", renomearemos "Cube" como "Bala" e arrastaremos para a pasta "Prefabs", em "Project". Assim, se precisarmos utilizar novamente, estará pronta para uso. Adiante, faremos o "Jogador" atirá-la nos zumbis.