

## Arma Disparando

### Transcrição

[00:00] Agora que a gente já arrumou o problema do Z index na nossa jogadora, agora que ela não é mais soterrada pelos zumbis, a gente volta aqui para o nosso jogo, e vamos testar? A gente tem outro problema, porque a gente mudou a âncora da jogadora, ou seja, a imagem dela é desenhada em outro ponto, e agora todos os nossos tiros, eles estão saindo do pé dela, o que é muito legal.

[00:19] O que a gente quer fazer, é que o tiro saia da arma da jogadora, afinal ela tem uma arma que atira, não é o pé dela que está atirando, é a arma. Então, o que a gente precisa fazer, é algum modo de a gente tirar a posição do tiro da posição da jogadora, e mover ele para a posição da ponta da arma, onde que a arma vai estar. Então, como que a gente vai fazer isso?

[00:39] Vamos voltar aqui para Cocos e vamos pensar, no nosso script da jogadora, então se eu abrir o script dela aqui, no método atirar a gente está pegando e falando para o tiro ser inicializado no pai da jogadora, ou seja, dentro daquele objeto personagem, ele vai ser criado um novo objeto tiro ali dentro, na posição da Jogadora. Então, se eu pegar aqui, aí está quebrando minha linha, vamos dar um enter para ficar mais fácil de ver na posição da jogadora.

[01:07] Então, eu estou pegando o pai da jogadora e a posição dela, só que a posição dela é a posição aqui onde está no gizmo, então é o pai dela. A gente não quer isso, a gente quer que ele saia de outro ponto, por exemplo, na verdade quando ela está olhando para baixo, o pé dela está praticamente aonde está a arma, só que quando ele está para o lado não é mais essa posição. Então, a gente precisa de alguma coisa que se move e siga a posição da arma. Vamos fazer então um novo objeto vazio, que vai servir da posição da arma, então a posição da arma vai ser esse novo objeto vazio que a gente vai criar.

[01:42] Então, eu vou aqui na jogadora, vou criar um novo objeto vazio dentro dela, a gente chamar ele de posição da arma, e esse objetivo vazio eu posso mexer ele livremente. Então, vamos deixar ele aqui em cima da cabeça da jogadora, e vamos buscar ele e fazer com que o meu tiro nasça em cima desse objeto, vamos salvar minha cena

[01:58] Então, eu vou querer na verdade, ao invés de falar o `this.load.position`, para passar para o meu disparo, para o meu tiro, eu vou querer passar o `this.position arm position`. Então, a gente vai pegar o `load`, o componente `load`, e vai pegar a posição dele ponto `position`. Então, essa posição dar `arm` vai ser um objeto que a gente vai criar, vai ser uma propriedade.

[02:28] Então, a gente vai lá nas propriedades e vamos criar uma nova propriedade posição arma. Aliás, ela vai ser privada, ela não vai ser pública, porque só o jogador é que vai acessar ele. Ele vai ser um tipo `cc.load`, aliás, vamos organizar isso, porque eu tenho o meu tiro aqui embaixo, vou criar uma propriedade pública, eu tenho misturado aqui, então vamos aproveitar para organizar o nosso código.

[02:52] Eu gosto de deixar todas as variáveis públicas já juntas, então eu tenho a minha vida máxima e o meu tiro ali já ali no começo. E todas as variáveis que são privadas, que tem underline, a gente deixa aqui embaixo porque aí a gente consegue ver uma diferença, a gente consegue achar mais fácil.

[03:09] Eu sei que se eu for mexer numa propriedade privada, eu vou procurar nesse bloco, e se eu for mexer numa propriedade pública, eu mexo no bloco de cima, quando a gente tem as que estão sem underline. Bom, então agora eu tenho a minha posição da arma, a posição da arma ela é uma propriedade privada, eu pus lá embaixo sem o underline, então a posição da arma ela é uma propriedade privada e o que eu quero fazer? Eu quero buscar essa posição.

[03:31] Mas quem que é a posição da arma? A posição da arma é o primeiro filho, é o objeto que é o primeiro filho da minha personagem, da minha jogadora. Então, como que eu faço isso? Ir no método download, que é onde a gente busca todas as referências que a gente quer, com todas as dependências que a gente tem. Eu posso falar que o this.position arma vai ser igual ao this.load.children, que são os filhos da minha jogadora, children são filhos em inglês. Só que children é no plural, então isso daqui é uma ray, e como era a primeira posição, o primeiro filho dela, é a primeira posição da ray.

[03:35] Todos os rays no java script começam com 0, então eu posso pegar e falar que a minha posição da arma, é o meu primeiro filho da minha jogadora. Agora a Cocos vai lá, quando eu começar o script, vai buscar aquele filho e vai trazer para essa posição da arma. Então, a gente já tem a posição da arma, e aí a gente já colocou ela aqui no nosso atirar. Vamos testar para ver como isso ficou? Lembrando que a posição da arma, se a gente for aqui na jogadora, está na cabeça dela, ele tem que começar a atirar para cima da cabeça jogadora.

[04:38] Então, vamos testar, a nossa jogadora está aqui, e eu estou clicando e na verdade ele parou totalmente de atirar, vamos ver se a gente tem algum erro no console? Aparentemente eu não tenho nada, eu não tenho nenhum erro no console. O que pode estar acontecendo então? Vamos voltar lá, então ele deveria estar atirando, eu estou falando que a posição do meu tiro vai ser igual à posição da arma.

[05:04] Então, a posição da arma é -1,7 e 75 no Y, -1,7 no X e 75 no Y. Mas essa não é a posição da arma real, porque ela está dentro da jogadora e a jogadora está no X 128 Y 153, a gente consegue ver aqui. Então, o que está acontecendo? Eu estou colocando o meu tiro lá no começo do meu mundo. Eu estou pegando meu tiro e colocando ele aqui perto 00, que é perto dessa área. Como ele está dentro do prédio, o tiro já nasce, já colide com prédio, e ele some, então a gente nem chega ver o tiro aparecendo, ele não aparece onde a gente quer.

[05:41] E por que a posição da arma, por que esse objeto, ele está dentro, ele está com essa posição estranha? Porque a posição que ele tem, esse load.position da arma, como ele é filho da jogadora, é a posição local dela, ou seja, é como se o pé da personagem, a posição da personagem, fosse o 00 para a posição da arma. Então, para a arma ela está 75 pixels para cima do 00, ou seja, 75 pixels para cima do pé da jogadora, e -1,7 para esquerda da jogadora, ou seja -1,7 em X do pé da jogadora, que é 000 dela. O que a gente vai fazer então?

[06:17] A gente vai somar as duas posições, eu vou somar a posição da jogadora com a posição da arma, porque aí eu vou pegar uma posição global da minha arma. Então, a gente pode vir no meu código, e ao invés de pegar a posição da arma sozinha, eu vou somar, então eu vou por um position.add junto com o this.load.position, que é posição da minha jogadora. Então, eu estou somando a posição da arma com a posição da jogadora, aí eu vou ter a posição real, a posição global dela.

[06:51] Vamos salvar e aí vamos testar, e agora o tiro tem que está saindo da cabeça da jogadora. Agora ele está saindo exatamente onde está a minha posição da arma, aquele objeto posição da arma. Só que ainda a gente não conseguiu o que a gente quer, porque ele não está variando conforme a minha jogadora se move, o que a gente precisa fazer? A gente precisa de alguma maneira de alterar isso junto com a animação da jogadora.

[07:15] Então, já que é junto com a animação da jogadora, vamos ver nossa timeline, vamos ver se apareceu alguma coisa nova. Então, eu vou selecionar a minha personagem e vou na timeline, aí a gente pode ver se eu clicar aqui na parte de edição, que eu tenho uma posição da arma, aqui na minha timeline, e eu consigo adicionar a animação dentro desse objeto. Então, a animação da jogadora, afeta os filhos dela, eu consigo mudar as propriedades dele, então eu vou pegar e vou em todas as animações dela, que ela muda de posição, eu vou colocar a posição da arma naquela animação.

[07:48] Então, o parado para baixo, se eu tirar um pouco aqui o zoom, a posição da arma é aqui embaixo. E aliás eu tenho que adicionar, então eu vou selecionar a posição da arma, porque eu preciso adicionar a propriedade que eu quero alterar, vou adicionar a position. Vou clicar no mais para ele criar um quadro chave, e aí nesse quadro chave eu consigo alterar a minha posição da arma.

[08:07] Você vê que ele cria uma bolinha aqui aonde vai ser a posição exata, então a gente vir e trazer para ponta da arma. Só que isso aqui é só uma animação, então eu tenho que fazer isso para todas, então a gente vai fazer isso para todas as animações dela, andando e parada, porque são todas essas que ela move, e aí a gente consegue testar e ver que o nosso tiro agora vai estar momento junto com a jogadora. Então, vamos salvar, e eu vou pedir para acelerar o vídeo porque é um processo bem repetitivo.

[08:31] Então, o mesmo processo olha, eu vou selecionar a minha animação, andar para esquerda, eu vou clicar na posição da arma, no objeto posição da arma, vou adicionar propriedade position e aí eu vou arrastar aqui para onde eu quero. Salvar e ir para próxima, então eu vou acelerar daqui a pouco a gente volta. Bom, agora que eu já terminei todas as animações, a gente pode testar.

[09:27] A mesma coisa, eu peguei todas as animações, posicionei onde que eu quero a posição da arma naquela animação através do animator, e agora a gente pode ver que sempre que a gente está movendo, o nosso tiro sai da posição daquela arma, da posição onde eu selecionei. Então, nosso jogo está muito melhor, agora o tiro não sai mais do pé da jogadora, fica muito mais legal. É um detalhe simples, mas que afeta muito a jogabilidade, a sensação dos jogadores desse jogo, porque nenhum tiro deveria sair do pé da jogadora ou da cabeça dela, afinal ela tem uma arma. Então, a gente arrumou esse detalhe, arrumou já o Z index dela, ela não é mais soterrada, está muito legal e a gente consegue continuar para a próxima sua parte.