# Guia de Criação do Jogo Space Shooter – Parte 3

## Criando o Projétil (Tiro)

### Objetivo desta parte

• Criar a cena Tiro (tiro.tscn).  
• Adicionar os nós necessários (Sprite2D, CollisionShape2D, VisibleOnScreenNotifier2D).  
• Colocar o script completo do Tiro.  
• Entender como o projétil se move, destrói inimigos e desaparece ao sair da tela.

### 1. Criar a Cena Tiro

1. Clique em Scene > New Scene.  
2. Escolha o tipo Area2D (o tiro também detecta colisões).  
3. Renomeie para Tiro.  
4. Salve a cena como tiro.tscn.  
  
👉 Dentro da cena Tiro, adicione:  
- Sprite2D → será a imagem do tiro.  
- CollisionShape2D → área invisível que detecta quando o tiro acerta um inimigo.  
- VisibilityNotifier2D → usado para apagar o tiro quando ele sair da tela.

### 2. Adicionar o Script do Tiro

1. Selecione o nó Tiro.  
2. Clique em Attach Script.  
3. Salve como tiro.gd.  
4. Cole exatamente este código:

extends Area2D  
@export var velocidade := 800  
  
func \_process(delta):  
 position.y -= velocidade \* delta  
  
func \_on\_area\_entered(area: Area2D) -> void:  
 if area.is\_in\_group("Inimigos"):  
 area.queue\_free() # destrói o inimigo  
 queue\_free() # destrói o tiro ao sair da tela  
 var mundo = get\_tree().current\_scene  
 mundo.add\_score(10) # soma no mundo  
  
func \_on\_VisibilityNotifier2D\_screen\_exited():  
 queue\_free()

### 3. O que esse script faz

• velocidade → define a rapidez com que o tiro sobe.  
• \_process(delta) → move o tiro para cima a cada frame.  
• \_on\_area\_entered(area) → acontece quando o tiro encosta em outro objeto:  
 - Se for um inimigo, o inimigo desaparece (queue\_free()).  
 - O tiro também desaparece.  
 - O Mundo recebe +10 pontos na pontuação.  
• \_on\_VisibilityNotifier2D\_screen\_exited() → apaga o tiro quando ele sai da tela.  
  
👉 queue\_free() 🡺 Assim o tiro não fica ocupando memória desnecessária.

### Grupos

👉 O Tiro não precisa de grupo.

### Conectar sinais

⚡ Selecione Tiro > Node > Signals > area\_entered > Connect > tiro.gd.

👉 Agora o jogador pode atirar e destruir inimigos, ganhando pontos.