# Guia de Criação do Jogo Space Shooter – Parte 6

## Criando o HUD – *Heads-Up Display* (Interface do Jogo)

### Objetivo desta parte

• Criar a cena HUD (hud.tscn).  
• Adicionar os nós necessários (LabelVidas, LabelScore, LabelGameOver, BotaoStart, TimerPiscar).  
• Colocar o script completo do HUD.  
• Entender como o HUD mostra vidas, pontuação, botão Start e Game Over piscando.

### 1. Criar a Cena HUD

1. Clique em Scene > New Scene.  
2. Escolha o tipo CanvasLayer (a interface fica sempre visível na tela).  
3. Renomeie para HUD.  
4. Salve a cena como hud.tscn.  
  
👉 Dentro da cena HUD, adicione:  
- LabelVidas → mostra a quantidade de vidas.  
- LabelScore → mostra a pontuação.  
- LabelGameOver → aparece quando o jogo termina.  
- BotaoStart → botão para começar ou reiniciar o jogo.  
- TimerPiscar → faz a mensagem Game Over piscar (Wait Time =0,5 s)

### 2. Adicionar o Script do HUD

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

extends CanvasLayer  
  
signal start\_game # avisa o Mundo quando o botão Start for clicado  
  
func \_ready():  
 $BotaoStart.pressed.connect(\_on\_BotaoStart\_pressed)  
  
 # Esconder GameOver e Restart no início  
 $LabelGameOver.hide()  
 $BotaoStart.show()  
   
func update\_lives(lives): # atualiza o texto das vidas.  
 $LabelVidas.text = "Vidas: %d" % lives  
   
func update\_score(score): # atualiza a pontuação.  
 $LabelScore.text = "Score: %d" % score  
  
func show\_game\_over(): # mostra a mensagem de fim de jogo.  
 # Mostrar tela de fim de jogo e reusar o botão START para recomeçar  
 $LabelGameOver.show()  
 $BotaoStart.show()  
 $TimerPiscar.start() # começa a piscar  
   
func \_on\_BotaoStart\_pressed(): # esconde o botão e avisa o Mundo que o jogo começou.  
 $BotaoStart.hide()  
 $TimerPiscar.stop()  
 $LabelGameOver.hide()  
 emit\_signal("start\_game")  
   
func mostrar\_start():  
 $BotaoStart.show()  
 $LabelGameOver.show()  
  
func \_on\_timer\_piscar\_timeout() -> void:  
 $LabelGameOver.visible = not $LabelGameOver.visible

### ⚡ Conectar o TimerPiscar (time\_out)

### 3. O que esse script faz

• signal start\_game → cria um sinal para avisar o Mundo quando o botão Start for clicado.  
• \_ready() → esconde a mensagem Game Over e mostra o botão Start quando o jogo abre.  
• update\_lives(lives) → atualiza o número de vidas na tela.  
• update\_score(score) → atualiza a pontuação.  
• show\_game\_over() → mostra a mensagem de fim de jogo, exibe o botão Start e faz a mensagem piscar.  
• \_on\_BotaoStart\_pressed() → quando o botão Start é clicado, ele desaparece, para o piscar do Game Over e avisa o Mundo que o jogo deve começar.  
• mostrar\_start() → mostra o botão Start e a mensagem Game Over (pode ser usado quando necessário).  
• \_on\_timer\_piscar\_timeout() → alterna a visibilidade do texto Game Over, fazendo ele piscar.

👉 Agora o HUD mostra as vidas, a pontuação, o botão Start e a mensagem de Game Over piscando.