COLÉGIO DE APLICAÇÃO DA UNIVALI

UNIWAY – Caminhos Universitários **Data**: 20/06/2024
Disciplinas: Aprendendo a programar com Godot
Professor(a): Thiago Felski Pereira
Alunos(as): _____ **NOTA**: _____

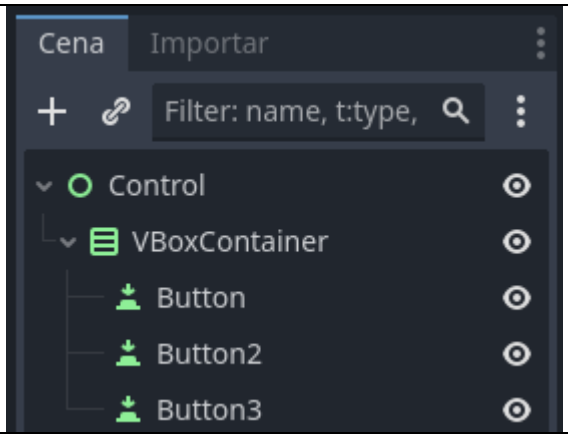
_____

_____

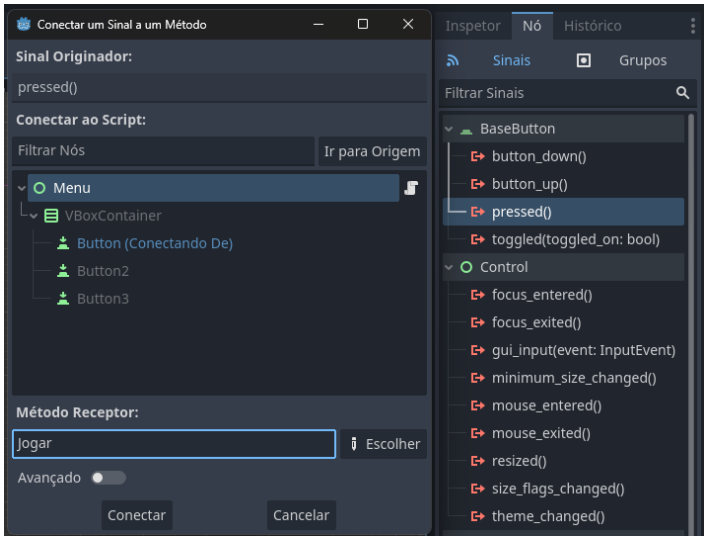
DESENVOLVIMENTO PRÁTICO M2

SOBRE A ATIVIDADE: Essa atividade tem por objetivo desenvolver um jogo que integre todos os conhecimentos aprendidos no semestre em um jogo completo.

1ª QUESTÃO (2,5 PONTOS) BLOCO MENU: Crie uma cena com a hierarquia apresentada na imagem, a seguir



1. **Passo a passo:**
   a. Troque o nome de Control para Menu e salve.
   b. Crie um script c# para Menu.
   c. Em cada Button, troque no Inspetor o Text para os seguintes nomes:
      i. Jogar
      ii. Créditos
      iii. Sair
   d. Com cada Botão selecionado, conecte o sinal pressed e defina nomes de função como na imagem, a seguir:



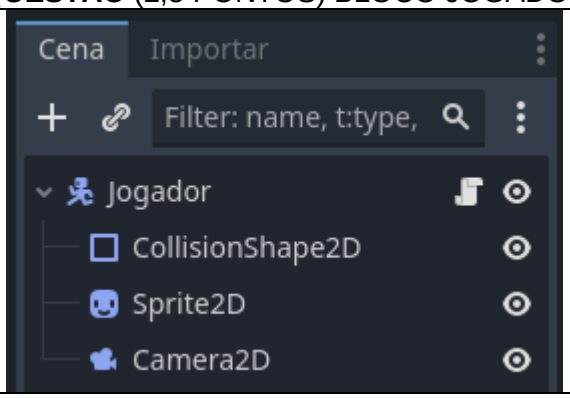
   e. Coloque o script no lugar certo e edite da seguinte forma:

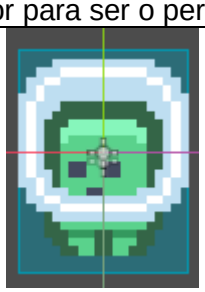
```
public void Jogar () {
    //comando para mudar para o mapa1
    GetTree().ChangeSceneToFile("res://mapa_1.tscn");
}
```

f. Complete o Menu incluindo uma cena para Créditos que pode ser uma Sprite2D com os nomes dos integrantes do grupo. Inclua também o, seguinte comando no botão sair para fechar o jogo: `GetTree().Quit();`

2. **Requisitos**:
   a. O Menu deve possuir todos os botões implementados.
   b. Deve existir um botão que permite retornar ao menu a qualquer momento.
      i. Para fazer isso baste incluir um comando que retorna para cena menu.

2ª QUESTÃO (2,5 PONTOS) BLOCO JOGADOR: Crie uma cena jogador para ser o personagem principal.

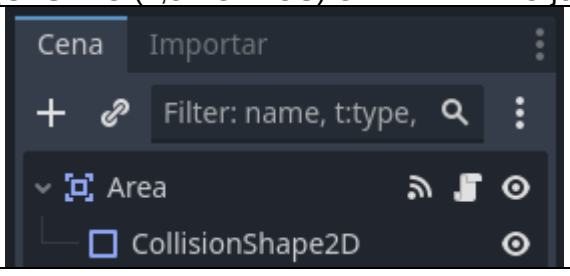


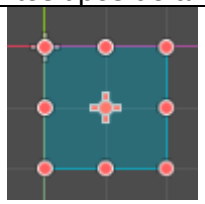


1. **Requisitos**:
   a. O jogador deve poder de mover para esquerda e direita.
   b. O jogador deve ser afetado pela gravidade.
   c. O jogador deve executar pulo duplo.
   d. O jogador deve retornar para posição inicial se cair de uma determinada altura.
      i. Segue um exemplo de código que pode ser chamado para fazer o jogador retornar ao ponto inicial. Observe que o ponto inicial vai mudar, dependendo do seu mapa.

```
private Vector2 ponto_salvamento = new Vector2(83,33);
2 references
public void Renasce() {
    Position = ponto_salvamento;
}
```

3ª QUESTÃO (2,5 PONTOS) CENA AREA: O jogo deverá possuir diferentes tipos de áreas.





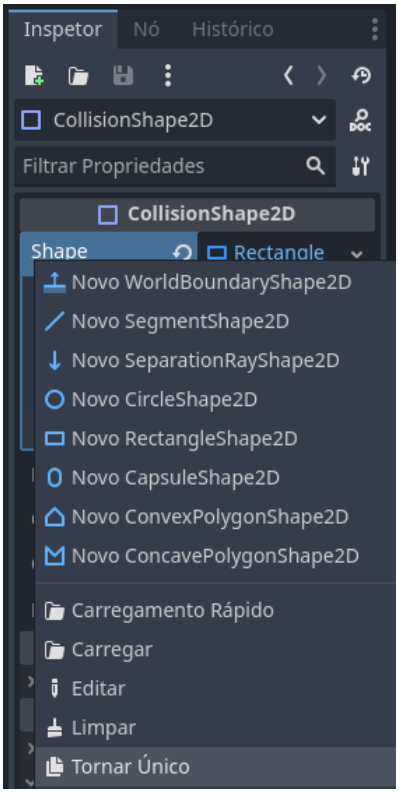
1. **Requisitos**:
   a. O tamanho da área deverá ser editável via código.
   b. A área terá ativar diferentes funções quando o jogador colidir com ela:
      i. Matar: o jogador é forçado a voltar para o ponto de salvamento.
      ii. Finalizar: o jogador retorna para o menu, pois cumpriu o objetivo do mapa.
      iii. Sinta-se livre para criar outras funcionalidades como, por exemplo, criar pontos de salvamento.
   c. O mapa deverá possuir pelo menos 2 áreas de tamanhos diferentes.
2. **Dicas**:
   a. Para editar o tamanho das áreas em código, precisamos criar um script em área.

```
private CollisionShape2D forma;
5 references | 5 references
[Export] float x=1, y=1;
1 reference
public override void _Ready() {
    forma = GetNode<CollisionShape2D>("CollisionShape2D");
    forma.Shape.Set("size", new Vector2(16*x,16*y));
    GD.Print("entrou");
}
```

b. Além disso precisaremos comandar as colisões:
   i. No nó da Area2D, conecte o sinal body_entered e insira o seguinte script. Note que o tipo é utilizado para chamar diferentes funções do Jogador, mas para funcionar o jogador precisará ter esses códigos no seu script, já o tipo é utilizado para definir que função será chamada.

```
[Export] int tipo;
1 reference
public void EntrouArea(Jogador j) {
    if (tipo == 1) {
        GD.Print("Morte");
        j.Morte();
    }
    if (tipo == 2) {
        GD.Print("Objetivo");
        j.Renasce();
    }
}
```

c. Para que cada instancia de área colocada no mapa seja independente, precisamos tornar cada Shape único:



4ª QUESTÃO (2,5 PONTOS) AVALIAÇÃO ARTÍSTICA e de GAMEPLAY: O jogo será avaliado quanto a questões estéticas e também criativas. Faça algo que torne seu jogo único.

ENTREGA: Ao final compacte(*zip*) toda pasta do projeto e entregue no material didático adicionando todos os integrantes do grupo.