

# Usabilidade, desenvolvimento web, mobile e jogos

Dr. Richard Henrique de Souza [Terça]

Dr. Saulo Popov Zambiasi [Sexta]

# Cronograma - Resumo

## ■ Avaliações

✔ 1a Avaliação Discursiva(A1) - 09/05

□ 2a Avaliação Objetiva (A2) - 09 a 10/06

↓ 23/06 2a oportunidade

□ 3a Avaliação Trabalho (A3) – 07/06

■ Término Regular - 27/06



# Material

- ▶ [https://saulo.arisa.com.br/wiki/index.php/Usabilidade,\\_Desenvolvimento\\_Web,\\_Mobile\\_e\\_Jogos#Jogos\\_Digitais](https://saulo.arisa.com.br/wiki/index.php/Usabilidade,_Desenvolvimento_Web,_Mobile_e_Jogos#Jogos_Digitais)

# Cursos

- ▶ Fundação Bradesco

- ▶ <https://www.ev.org.br/cursos>

- ▶ Open Academy - Santander

- ▶ [https://www.santanderopenacademy.com/pt\\_br/index.html](https://www.santanderopenacademy.com/pt_br/index.html)

- ▶ Skill for all

- ▶ <https://www.netacad.com/>

# Livros

## ▶ Biblioteca Virtual

- ▶ HTML
- ▶ Mobile
- ▶ Programação Web
- ▶ Jogos



★★★★★ (1)

**Jogos 2D com stencyl: crie jogos c...**

Sérgio Campelo



★★★★★ (57)

**Html 5: embarque imediato**

Fábio Flatschart



★★★★★ (5)

**HTML5 e CSS3: domine a web do**

Lucas Mazza



★★★★★ (51)

**Aprenda a criar páginas web com HT...**

Aldir José Coelho Corrêa da Silva, Deni...



★★★★★ (33)

**Canvas HTML 5: composição gráfica ...**

Roque Fernando Marcos Sousa



★★★★★ (1)

**Mobile game jam: criação de jogos ...**

Cleuton Sampaio, Francisco Rodrigues



★★★★★ (1)

**A web mobile: programe para um mun...**

Sérgio Lopes



★★★★★ (0)

**Aplicações mobile híbridas com Cor...**

Sérgio Lopes



★★★★★ (0)

**Ionic framework: construa aplicati...**

Adrian Gois



★★★★★ (10)

**Usabilidade e interface homem-máqu...**

Belmiro do Nascimento João



★★★★★ (4)

**Ergonomia e usabilidade: em ambien...**

André Leme Fleury, Fausto Leopoldo Masc...



★★★★★ (5)

**Prototipagem e testes de usabildi...**

Cesar Ricardo Stasi, Jessica Laiza Dias...



★★★★★ (5)

**Design de aplicativos**

Leandro da Conceição Cardoso



★★★★★ (1)



★★★★★ (1)



★★★★★ (1)

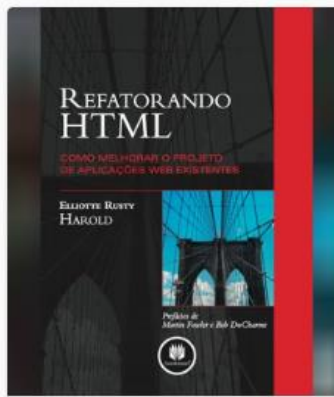


★★★★★ (1)

# Livros

## ▶ Minha Biblioteca

- ▶ HTML
- ▶ Mobile
- ▶ Programação Web
- ▶ Jogos



Refatorando HTML



HTML 5 - Guia Prático



HTML & CSS: aprenda como construir páginas web



Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento...



JAVASCRIPT DESCOMPLICADO - PROGRAMAÇÃO PARA WEB, I...



Desenvolvimento de software III: programação de sistemas web...



Fundamentos de desenvolvimento mobile



Unity: design e desenvolvimento de jogos

# Grupo de WhatsApp - Coordenação



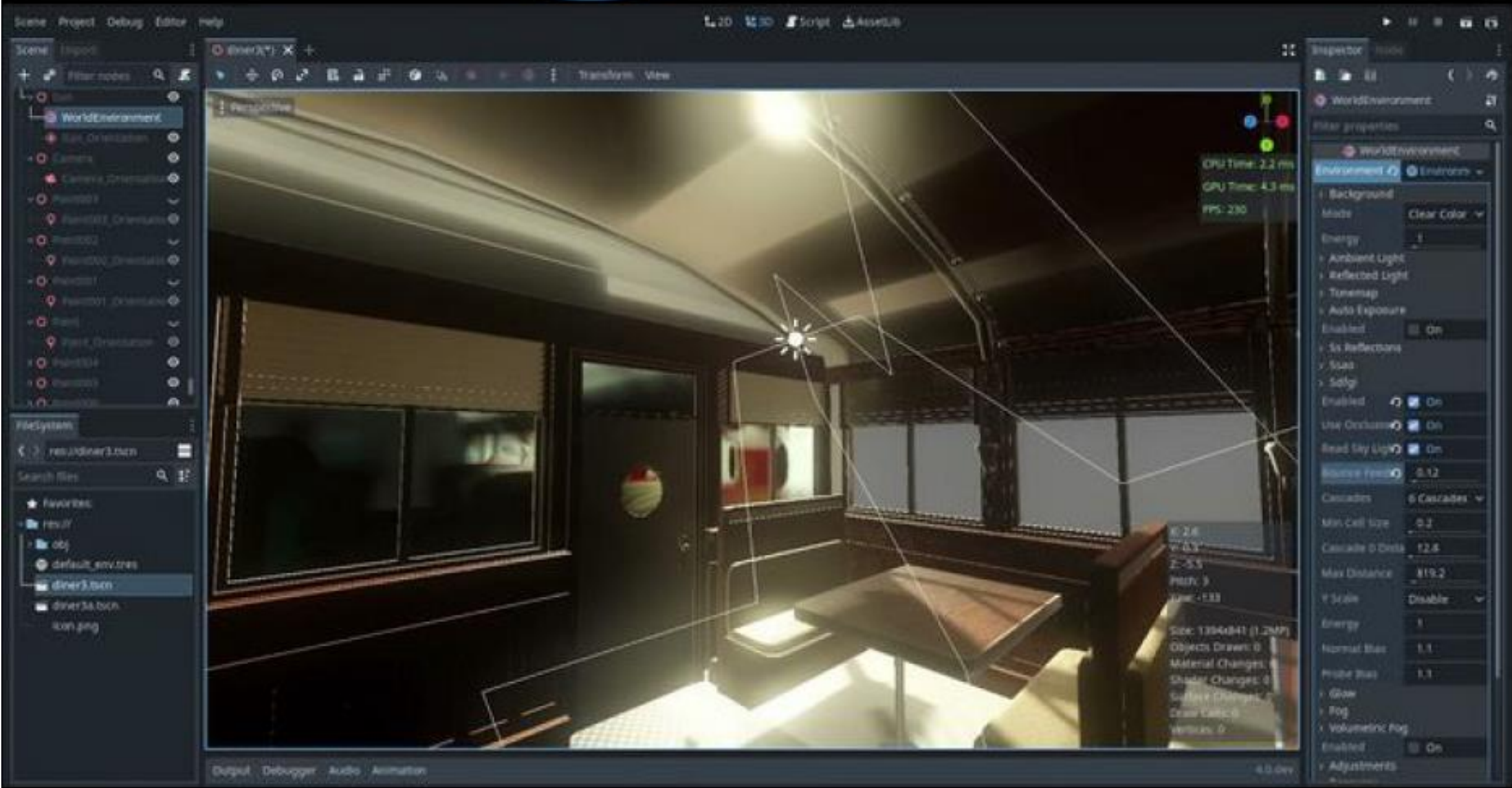
# Vídeo Aula

- ▶ [https://animaeducacao.zoom.us/rec/play/VovU8CJES4pHtTmnICO2\\_yKDVnxUsTu60fJkeJP1j7fvkJF2Vl0I\\_TAnP-q7Au4kAaioEmqHrzThY\\_FG.DRT3vUed\\_L0EqE-N?canPlayFromShare=true&from=share\\_recording\\_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fanimaeducacao.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FiXVHlpiLvDFcC5mbCkvdt0Wq4vqBE0dEwLuwK1FIZd09H95CbBmP9\\_szk3gL\\_7c.2q5\\_n6-MgkqUzs2-](https://animaeducacao.zoom.us/rec/play/VovU8CJES4pHtTmnICO2_yKDVnxUsTu60fJkeJP1j7fvkJF2Vl0I_TAnP-q7Au4kAaioEmqHrzThY_FG.DRT3vUed_L0EqE-N?canPlayFromShare=true&from=share_recording_detail&continueMode=true&componentName=rec-play&originRequestUrl=https%3A%2F%2Fanimaeducacao.zoom.us%2Frec%2Fshare%2FiXVHlpiLvDFcC5mbCkvdt0Wq4vqBE0dEwLuwK1FIZd09H95CbBmP9_szk3gL_7c.2q5_n6-MgkqUzs2-)





# GODOT



# GODOT



- ▶ Motor de jogo de código aberto
  - ▶ Desenvolvimento iniciado por Juan Linietsky e Ariel Manzur em conjunto com a OKAM Studio em 2001 na Argentina.
  - ▶ Fevereiro de 2014: código fonte foi publicado no GitHub sob a licença MIT
    - ▶ 15 de dezembro de 2014: Primeira versão estável
      - ▶ Atualmente com a versão 4...
  - ▶ Visa fornecer um ambiente de desenvolvimento de jogos totalmente integrado
  - ▶ Apenas um binário de execução bastante leve

# GODOT



- ▶ Permite que os desenvolvedores criem um jogo, sem precisar de outras ferramentas
  - ▶ além das usadas para a criação de conteúdo (recursos visuais, música, etc.)
- ▶ A arquitetura do motor é construída em torno do conceito de uma árvore de "nós".
  - ▶ Os nós são organizados dentro de "cenas", que são grupos de nós reutilizáveis, instáveis, herdáveis e aninhados.
  - ▶ Todos os recursos do jogo, incluindo scripts e ativos gráficos, são salvos como parte do sistema de arquivos do computador
  - ▶ Esta solução de armazenamento visa facilitar a colaboração entre equipes de desenvolvimento de jogos usando sistemas de controle de versão de software

# GODOT



- ▶ Trabalha com quatro tipos de linguagens:

- ▶ GDScript

- ▶ Linguagem principal do programa.

- ▶ Sintaxe semelhante ao Python.

- ▶ C#

- ▶ Adicionado na versão 3.0.

- ▶ Visa atender o padrão da indústria.

- ▶ VisualScript:

- ▶ Programação via interface gráfica para pessoas que não sabem programar ou programadores que desejam expor comportamentos do jogo para projetistas, artistas, etc.

- ▶ GDNative:

- ▶ Semelhante ao C++.

- ▶ utilizada para modificação da própria engine, criar extensões e novas funções.

# GODOT



- ▶ Permite a especificação de compressão de textura e configurações de resolução para cada plataforma.
- ▶ Executa no Linux, macOS e Microsoft Windows, mas permite outras plataformas.
- ▶ Oferece suporte a games para multi plataformas:
  - ▶ Mobile Android, iOS
  - ▶ Desktop Linux, macOS, Microsoft Windows, BSD
  - ▶ Web HTML5, WebAssembly
  - ▶ Realidade virtual / estendida HTC Vive, Valve Index, Oculus Rift, Oculus Go, Oculus Quest, todos os fones de ouvido Microsoft MR, ARKit da Apple, etc.

# GODOT



- ▶ Sistema de animação sofisticado com a capacidade de
  - ▶ esqueletos (skeletons)
  - ▶ inversão cinética (inverse kinematic)
  - ▶ deformação (morphing).
- ▶ Sistema de física integrado para 2D e 3D que suporta
  - ▶ colisões
  - ▶ objetos rígidos
  - ▶ cinética de corpos, etc.



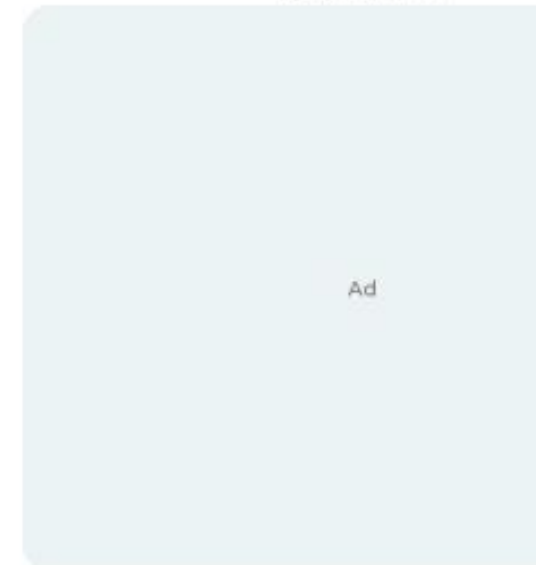
► <https://wccfttech.com/steam-deck-wont-have-any-exclusive-games-valve-confirms/>

## Steam Deck Won't Have Any Exclusive Games, Valve Confirms

Alessio Palumbo · Dec 1, 2021 08:00 AM EST · Copy Shortlink

📄 57

ADVERTISEMENT



# GODOT





# Vídeo Comparativo

- ▶ **Unity VS Godot: How Do They Compare?**
  - ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=kahPeM0scpM>

# Vídeos

- ▶ [The Godot 2022 Showreels](#)

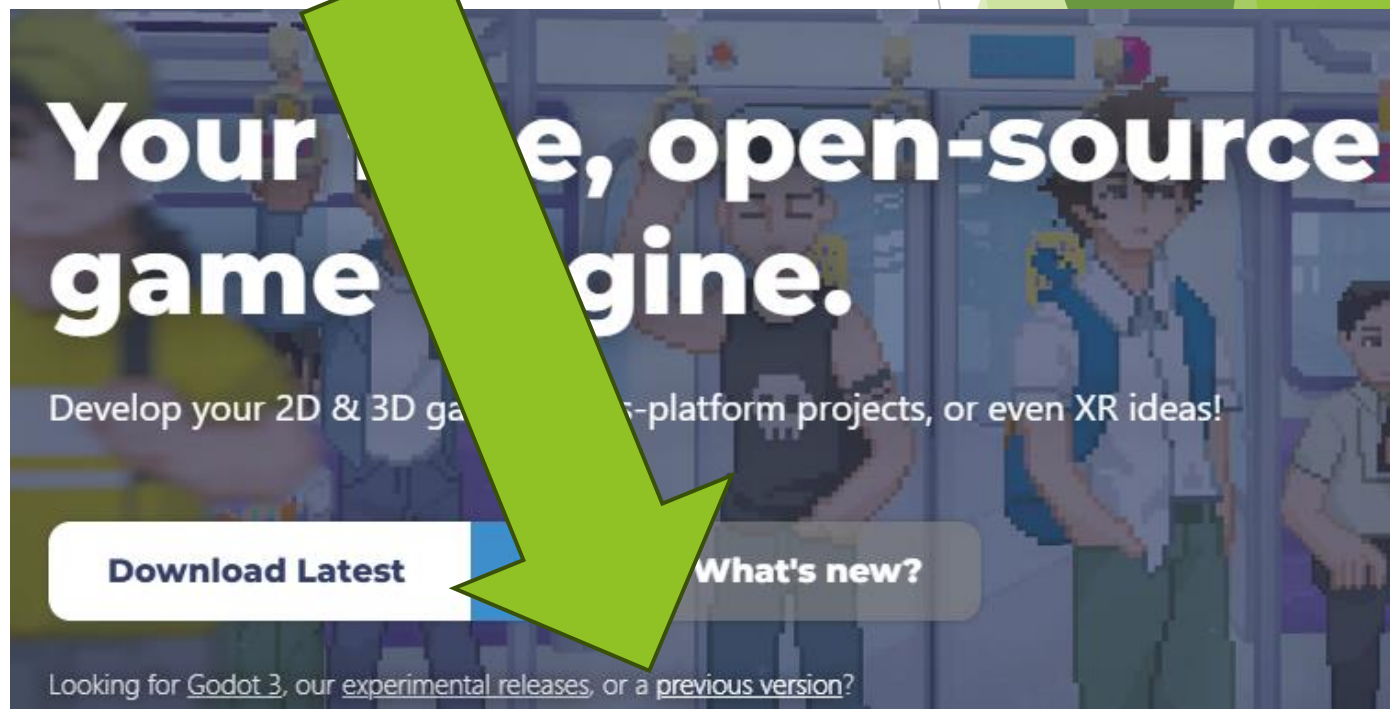
- ▶ **<https://godotengine.org/article/announcing-godot-2022-showreels/>**

# GODOT

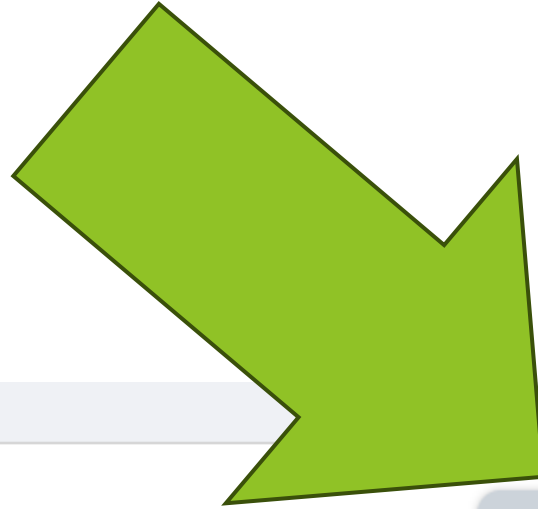
## ▶ Baixe o GODOT

▶ <https://godotengine.org/>

▶ Vamos em “previous version”



# GODOT



## Godot 4.2.2

Current state: **stable**

### 4.2.2-stable

17 April 2024

[Download](#)

[News](#)

[Changelog](#)

### 4.2.2-rc3

12 April 2024

[Download](#)

[News](#)

[Changelog](#)

### 4.2.2-rc2

15 March 2024

[Download](#)

[News](#)

[Changelog](#)

### 4.2.2-rc1

26 January 2024

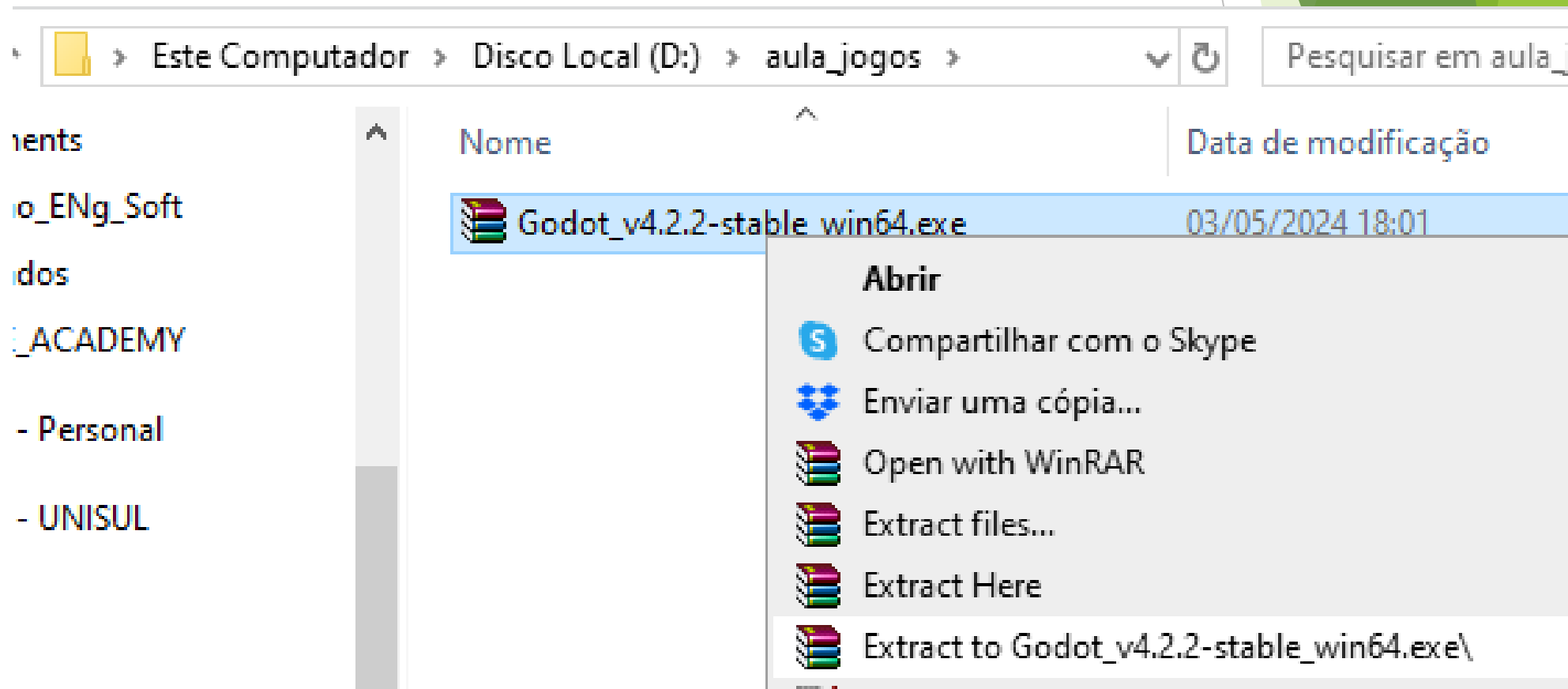
[Download](#)

[News](#)

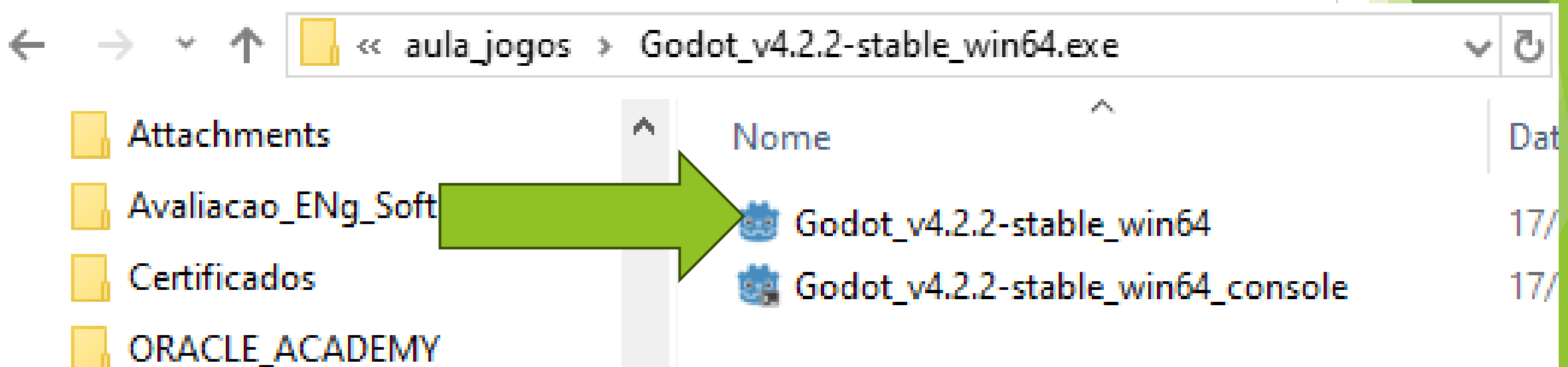
[Changelog](#)

# GODOT

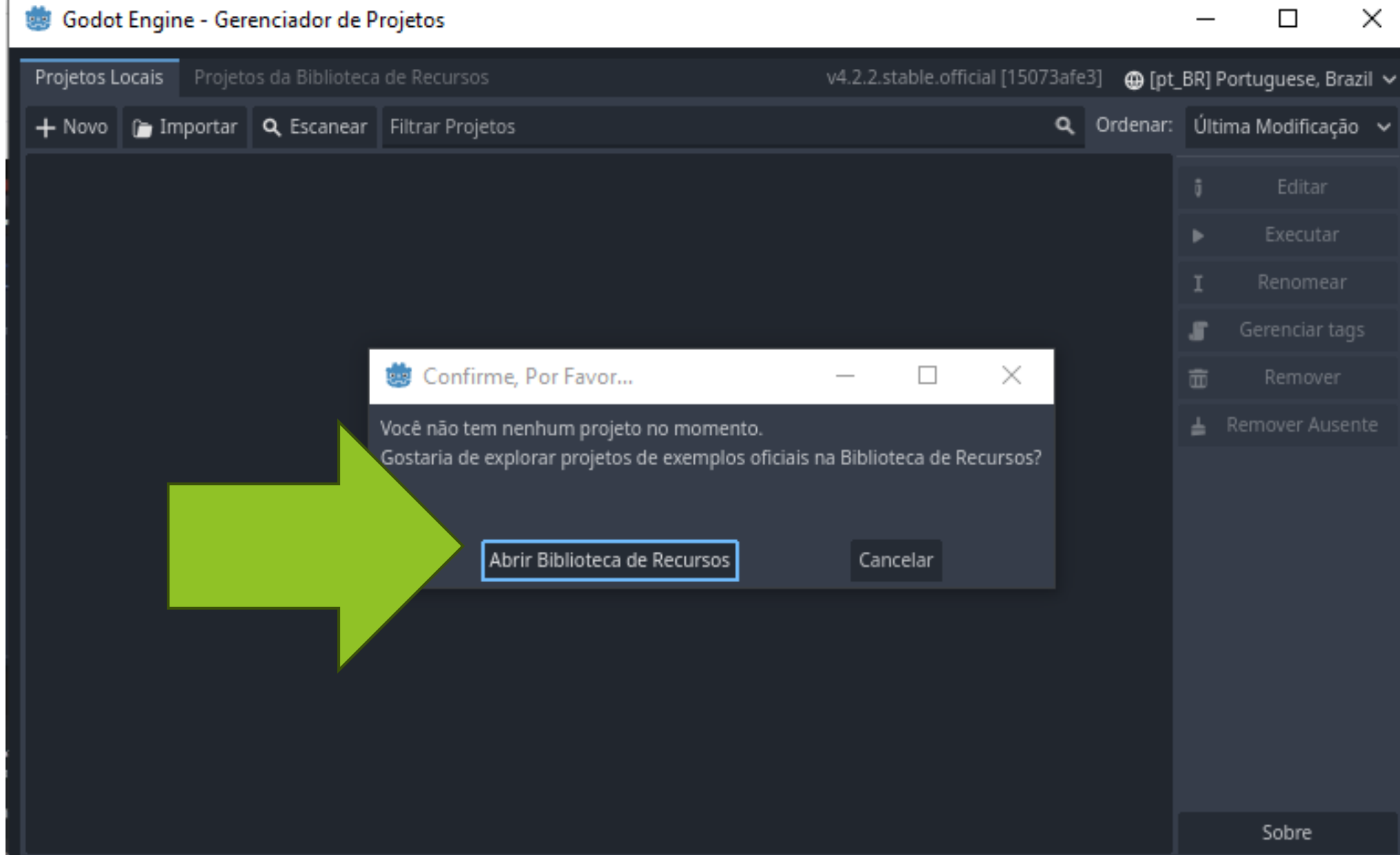
- ▶ Descompacte o zip



# GODOT



# GODOT





## Godot Engine: Hello Game World!

- ▶ Esse exemplo foi originalmente feito para o Godot 3, mas foi modificada para funcionar no Godot Engine versão 4.
- ▶ Videoaula:  
<https://www.youtube.com/watch?v=1wxJ7JTGvaY> (Essa videoaula foi gravada usando o Godot 3).



Pesquisar Modelos, Projetos, e Demonstrações

Ordenar: **Atualizado Recentemente**

Categoria: **Todos**

Site: **godotengine.**

Primeiro Anterior 1 2 3 Próximo Último



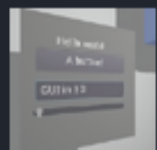
Joypads (Gamepads) Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



XR Character Body Centric Movement Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



GUI in 3D Viewport Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



3D Resolution Scaling Demo

Demos



XR Origin Centric Movement Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



Screen Capture Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



Dynamic Split Screen Demo

Demos  
Godot Engine  
MIT



3D in 2D Viewport demo

Demos

Defina a  
linguagem

[pt\_BR] Portuguese, Brazil

- [en] English
- [ar] Arabic
- [bg] Bulgarian
- [ca] Catalan
- [cs] Czech
- [de] German
- [el] Greek
- [eo] Esperanto
- [es] Spanish
- [es\_AR] Spanish, Argentina
- [et] Estonian
- [fa] Persian
- [fi] Finnish
- [fr] French
- [gl] Galician
- [he] Hebrew
- [hu] Hungarian
- [id] Indonesian

Você pode ver os projetos já prontos

Pesquisar Modelos, Projetos, e Demonstrações

Ordenar: **Atualizado Recentemente**

Categoria: **Todos**

Site: **godotengine.**

Primeiro Anterior 1 2 3 Próximo Último



**Joypads (Gamepads) Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



**XR Origin Centric Movement Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



**XR Character Body Centric Movement Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



**Screen Capture Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



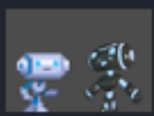
**GUI in 3D Viewport Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



**Dynamic Split Screen Demo**  
Demos  
Godot Engine  
MIT



**3D Resolution Scaling Demo**  
Demos



**3D in 2D Viewport demo**  
Demos

- [pt\_BR] Portuguese, Brazil
- [en] English
  - [ar] Arabic
  - [bg] Bulgarian
  - [ca] Catalan
  - [cs] Czech
  - [de] German
  - [el] Greek
  - [eo] Esperanto
  - [es] Spanish
  - [es\_AR] Spanish, Argentina
  - [et] Estonian
  - [fa] Persian
  - [fi] Finnish
  - [fr] French
  - [gl] Galician
  - [he] Hebrew
  - [hu] Hungarian
  - [id] Indonesian

Vamos Criar um projeto novo

Projetos Locais

v4.2.2.stable.official [15073afe3] [pt\_BR] Portuguese, Brazil

+ Novo

📁 Importar

🔍 Escanear

🔍

Ordenar:

Última Modificaçã

- 🔗 Editar
- ▶ Executar
- I Renomear
- 🏷 Gerenciar tags
- 🗑 Remover
- 👤 Remover Ausente

Sobre

Projetos Locais

Projetos da Biblioteca de Recursos

v4.2.2.stable.official [15073afe3] [pt\_BR] Portuguese, Brazil

+ Novo Importar Escanear Filtrar Pro

Clicar em Novo  
E depois em Novo  
Projeto

Novo Projeto (Ctrl+N)

Ordenar: Última Modificaçã

- Editar
- Executar
- Renomear
- Gerenciar tags
- Remover
- Remover Ausente

Sobre

Projetos Locais

Projetos da Biblioteca de Recursos

+ Novo

Importar

Escanear

Filtrar Projetos

🔍

Ordenar:

Última Modificaçã

Criar Novo Projeto

Nome do Projeto:

Novo Projeto de Jogo

Caminho do Projeto:

C:/Users/richard/Documents

Navegar

Você não pode salvar um projeto no caminho selecionado. Crie uma nova pasta ou escolha outro caminho.

Renderizador:

 Avançado+ Mobile Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

O renderizador pode ser alterado posteriormente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão:

Git

Criar &amp; Editar

Cancelar

Sobre

Vamos selecionar a pasta do Projeto

Caminho: D: \ /UNISUL/Jogos

Favoritos: Diretórios & Arquivos:

No meu caso será  
D:\Unisul\Jogos

Recentes:

Selecionar a Pasta Atual

Cancelar

Nome do Projeto:

Hello

Criar Pasta

Caminho do Projeto:

✓ Navegar

O nome do projeto será Hello  
Depois clicar em "Criar Pasta"

Renderizador:

Avançado+

Mobile

Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

O renderizador pode ser alterado posteriormente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão:

Git

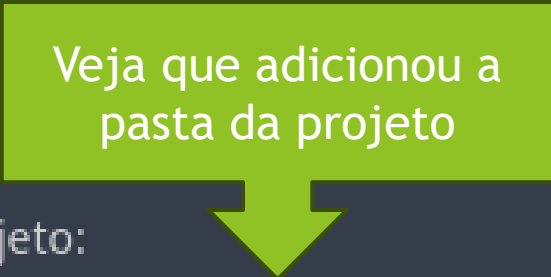
Criar & Editar

Cancelar

Nome do Projeto

Hello

Veja que adicionou a pasta da projeto



Criar Pasta

Caminho do Projeto:

D:/UNISUL/Jogos/Hello



Navegar

Renderizador:

 Avançado+ Mobile Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

O renderizador pode ser alterado posteriormente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão:

Git

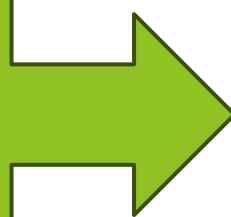


Criar &amp; Editar

Cancelar



Dependendo do projeto você pode escolher o renderizador



Renderizador:

- Avançado+
- Mobile
- Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

Renderizador:

- Avançado+
- Mobile
- Compatibilidade

- Suporta desktop + plataformas mobile.
- Gráficos 3D menos avançados.
- Menos escalável para cenas complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização rápida de cenas simples.

Renderizador:

- Avançado+
- Mobile
- Compatibilidade

- Suporta desktop, plataformas mobile + web.
- Gráficos 3D menos avançados (em desenvolvimento).
- Destinado a dispositivos modestos/antigos.
- Usa renderizador OpenGL 3 (OpenGL 3.3/ES 3.0/WebGL2).
- Renderização mais rápida de cenas simples.

Nome do Projeto:

Hello

Criar Pasta

Caminho do Projeto:

D:/UI

Selecione Avançado



Navegar

Renderizador:

Avançado+

Mobile

Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

O renderizador pode ser alterado posteriormente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão:

Git



Criar & Editar

Cancelar

Nome do Projeto:

Hello

Criar Pasta

Caminho do Projeto:

D:/UNISUL/Jogos/Hello



Navegar

Renderizador:

Avançado+

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.

Mobile

Compatibilidade

Se já tem conta no Git pode usar o Git

O renderizador pode ser alterado posteriormente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão:

Git

Nenhum

Git

Cancelar

Nome do Projeto:

Hello

Criar Pasta

Caminho do Projeto:

D:/UNISUL/Jogos/Hello



Navegar

Renderizador:

Avançado+

Mobile

Compatibilidade

- Suporta apenas plataformas de desktop.
- Gráficos 3D avançados disponíveis.
- Pode escalar para cenas grandes e complexas.
- Suporta dispositivos de renderização atuais.
- Renderização mais lenta de cenas simples.

O renderizador p

Depois clique em Criar & Editar

mente, mas as cenas podem precisar de ajustes.

Controle de Versão: Git

Criar & Editar

Cancelar

Cena Importar

Filtro: nome, t:tipo, g

Criar Nó Raiz:

- Cena 2D
- Cena 3D
- Interface de Usuário
- Outro Nó

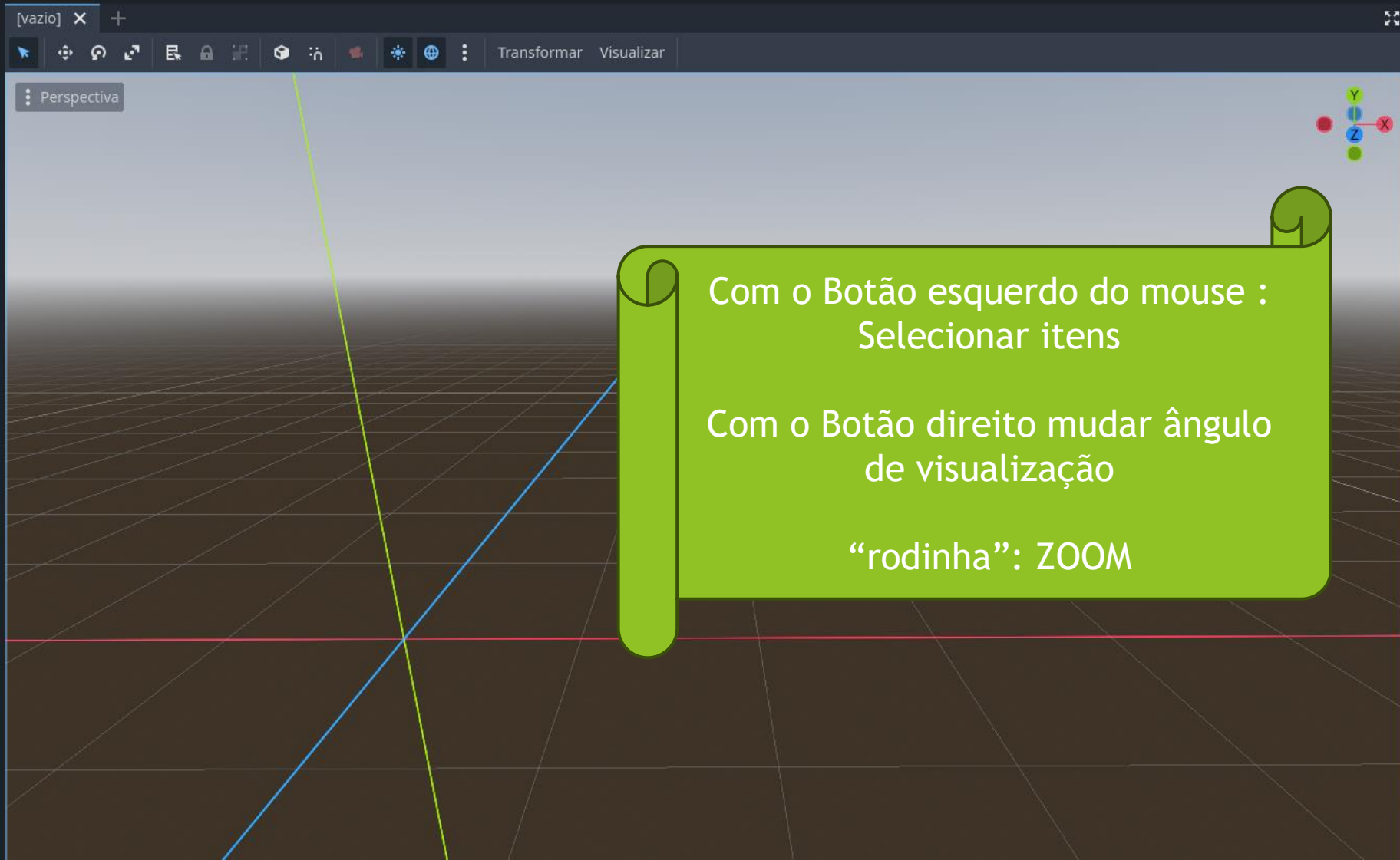
Arquivos

res://

Filtrar Arquivos

Favoritos:

- res://
- icon.svg



Com o Botão esquerdo do mouse :  
Selecionar itens

Com o Botão direito mudar ângulo  
de visualização

“rodinha”: ZOOM

Cena Importar

Filtro: nome, t:tipo, g

Criar Nó Raiz:

- Cena 2D
- Cena 3D
- Interface de Usuário
- Outro Nó

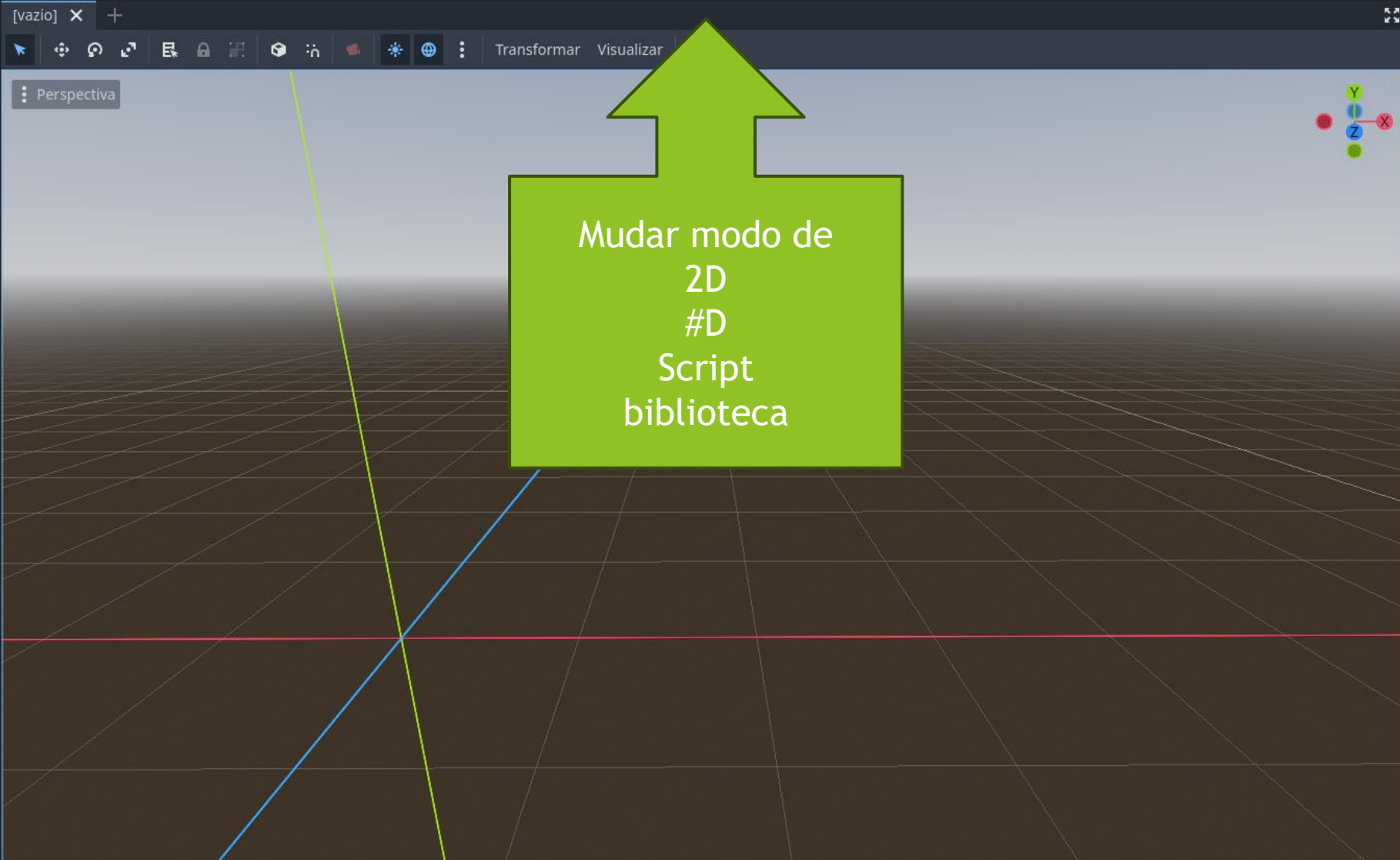
Arquivos

res://

Filtrar Arquivos

Favoritos:

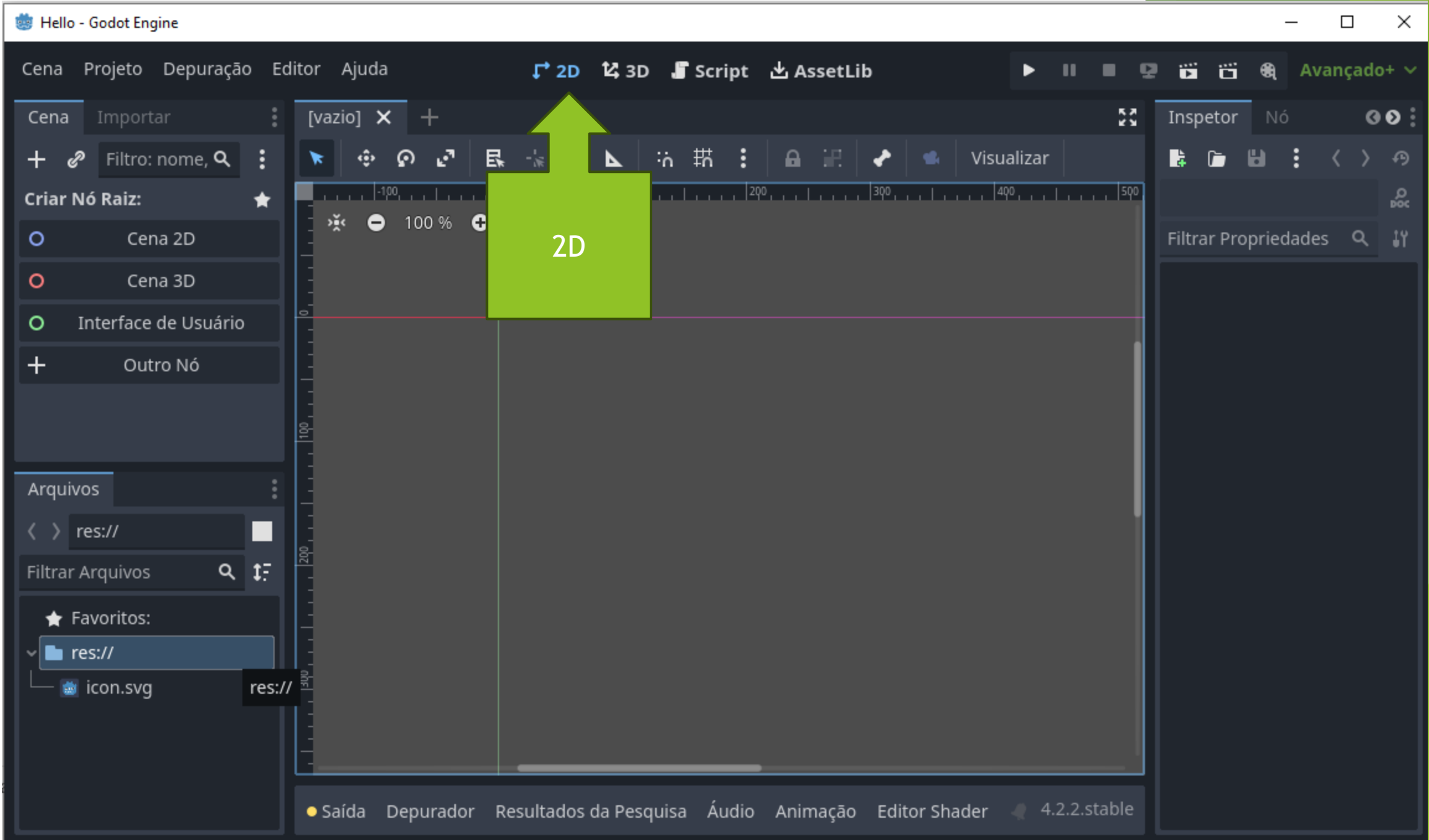
- res://
- icon.svg



Mudar modo de  
2D  
#D  
Script  
biblioteca

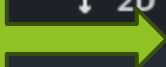
Inspetor Nó Histórico

Filtrar Propriedades



2D

Script



Script

AssetLib

Cena Importar

+ 🔗 Filtro: nome, 🔍

Criar Nó Raiz: ★

○ Cena 2D

○ Cena 3D

○ Interface de Usuário

+ Outro Nó

Arquivos

< > res://

Filtrar Arquivos 🔍 ⚙️

★ Favoritos:

📁 res://

🖼️ icon.svg

Arquivo Pesquisar Depuração Documentação Online 📄 Pesquisar Ajuda 🔍

Filtrar Script 🔍

Inspetor Nó 🔍 ⚙️

📄 📁 💾 ⋮ < > ↺

Filtrar Propriedades 🔍 ⚙️



Bibliotecas  
AssetLib

Cena Importar

+ 🔗 Filtro: n 🔍

Criar Nó Raiz: ★


- Cena 2D
- Cena 3D
- Interface de Usuário
- + Outro Nó


[vazio] ✕ +


Pesquisar Recursos (Excluindo Modelos, Projetos e Demonstrações) 🔍 Importar... Plugins...

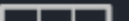
Ordenar: Atualizado Rece ▼ Categoria: Todos ▼ Site: godotengine.or ▼ Suporte

Primeiro Anterior 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Próximo Último

 Vertex Color Import Swapper  
Ferramentas  
Invertex  
MIT

 Godot Rollback Netcode (Godot 4)  
Scripts  
dsnopek  
MIT

 Spatial Gardener (Godot 4.x)  
3D Tools  
dreadpon  
MIT

 Config Table Manager

Arquivos

< > res://

Filtrar Arquivos 🔍 ⚙️

★ Favoritos:

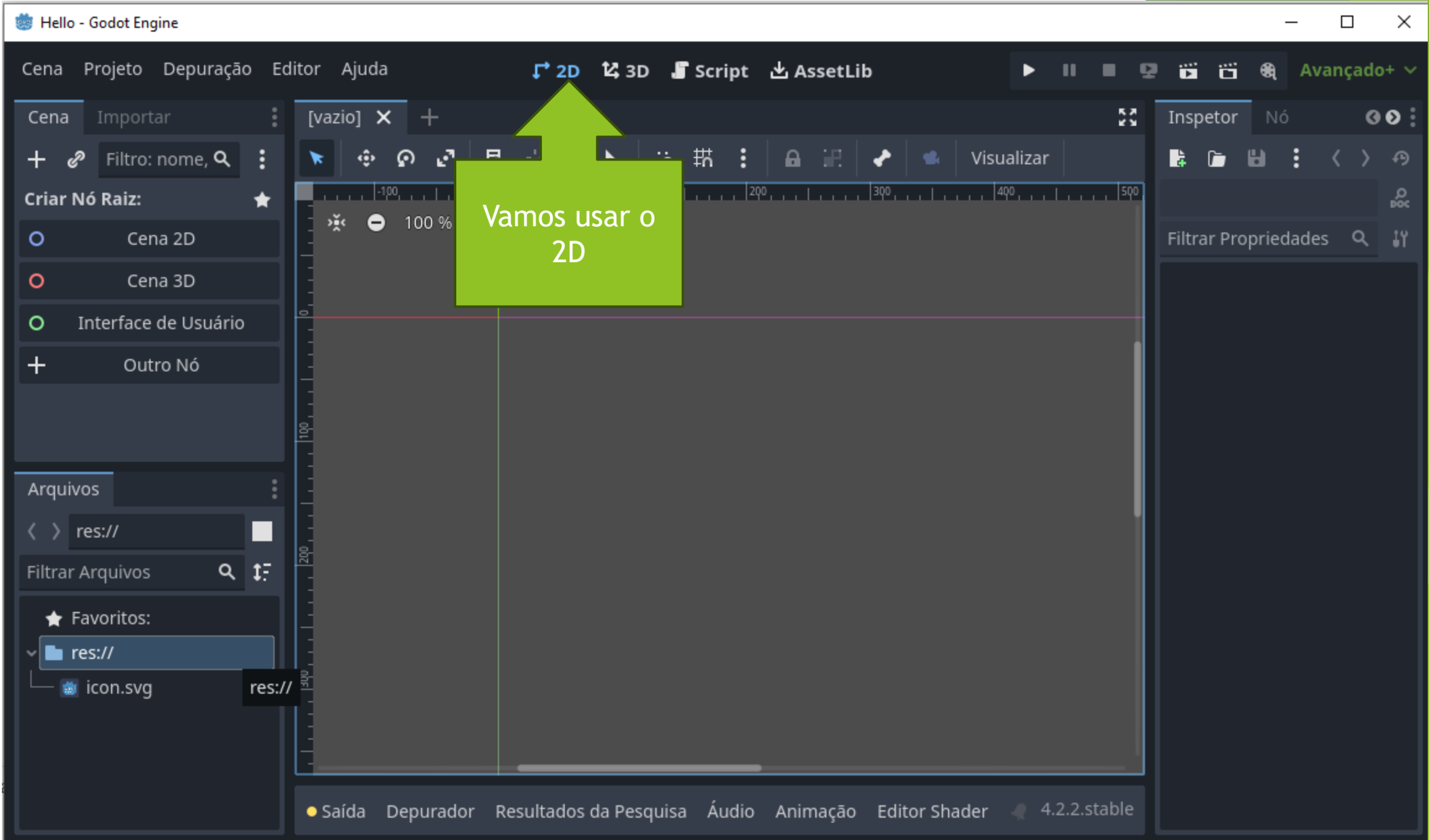
- res://
- icon.svg

Inspetor Nó

📄 📄 📄 📄 📄 📄

DOC

Filtrar Propriedades 🔍 ⚙️



Vamos usar o 2D

Criar Nó Raiz:

- Cena 2D
- Cena 3D
- Interface de Usuário
- Outro Nó

Arquivos

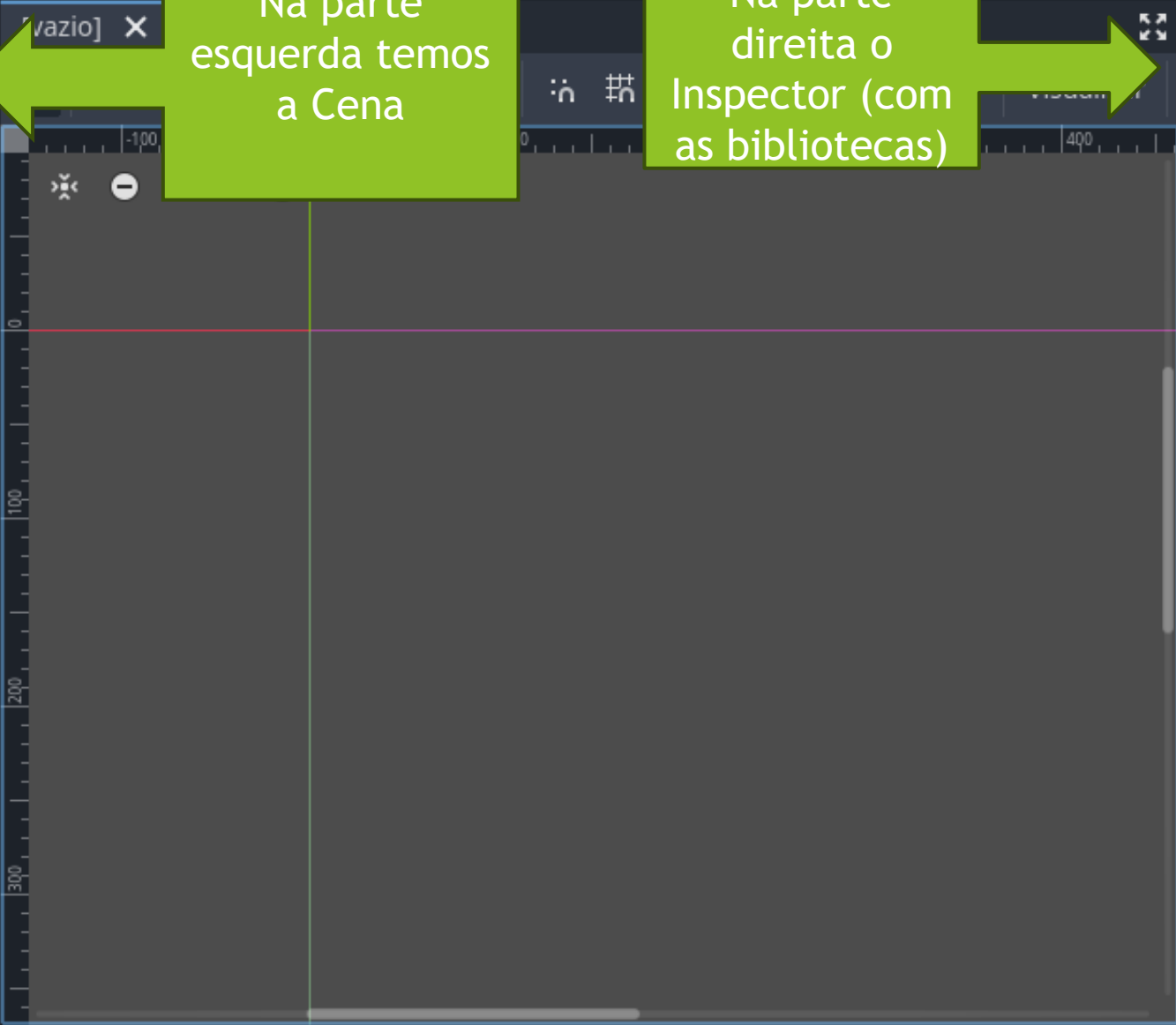
Filtrar Arquivos

Favoritos:

- res://
- icon.svg

Na parte esquerda temos a Cena

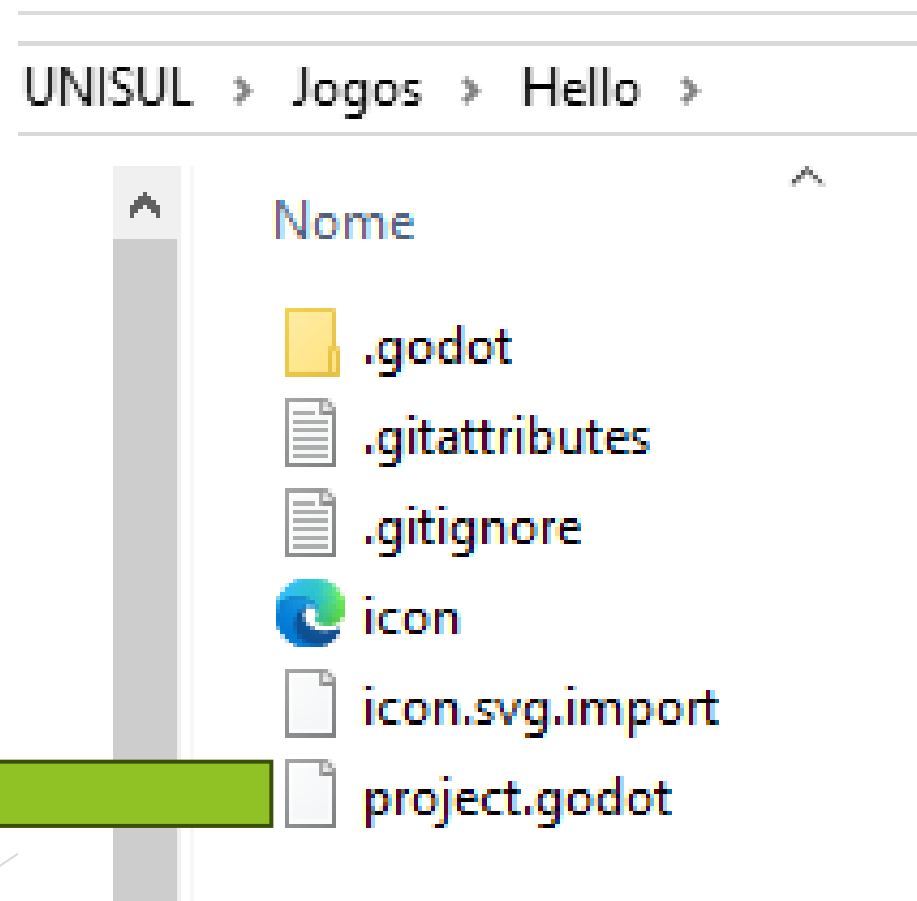
Na parte direita o Inspector (com as bibliotecas)



# GODOT

- ▶ Note que o projeto criado, basicamente são arquivos texto

```
project.godot x
1 ; Engine configuration file.
2 ; It's best edited using the editor UI and not directly,
3 ; since the parameters that go here are not all obvious.
4 ;
5 ; Format:
6 ; [section] ; section goes between []
7 ; param=value ; assign values to parameters
8
9 config_version=5
10
11 [application]
12
13 config/name="Hello"
14 config/features=PackedStringArray("4.2", "Forward Plus")
15 config/icon="res://icon.svg"
16
```



# GODOT

- ▶ O projeto Hello está na página wiki do prof. Saulo
  - ▶ [https://pati.arisa.com.br/wiki/index.php/Godot\\_Engine:\\_Hello\\_Game\\_World!](https://pati.arisa.com.br/wiki/index.php/Godot_Engine:_Hello_Game_World!)

# Godot Engine: Hello Game World!



▶ Vamos precisar dos Assets

▶ Assets

▶ [https://arisa.com.br/~saulo/aulas/unisul/games/godot/walking\\_assets.zip](https://arisa.com.br/~saulo/aulas/unisul/games/godot/walking_assets.zip)

▶ São recursos

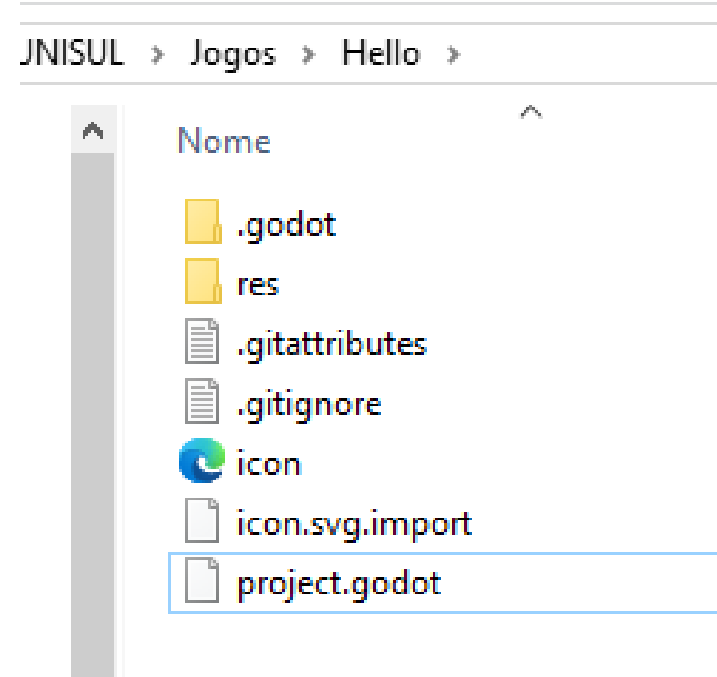
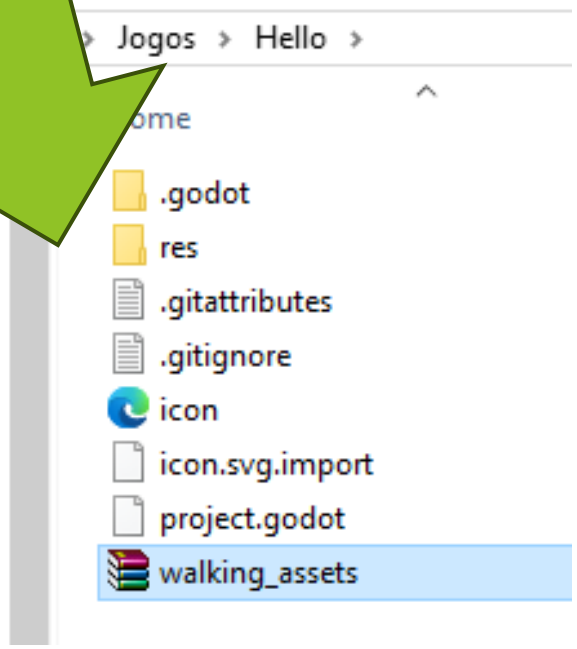
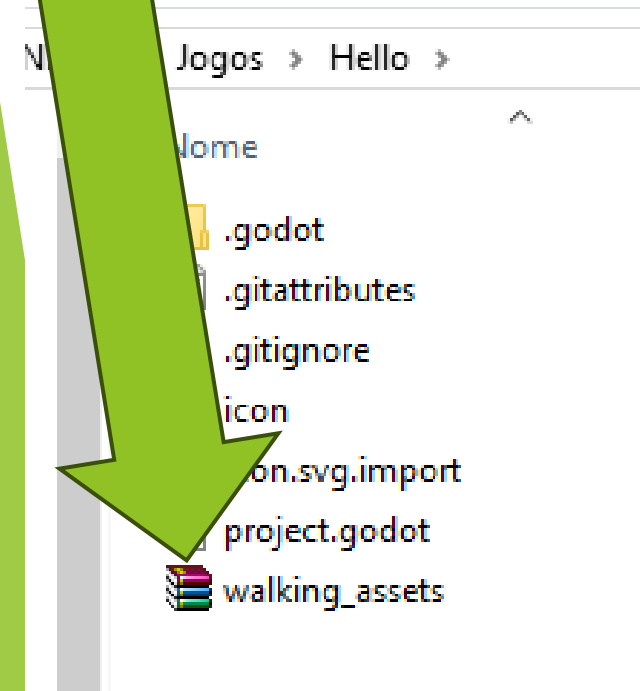
▶ Imagens, sons etc...



# Godot Engine: Hello Game World!

Baixe os Assets dentro da pasta do Projeto.

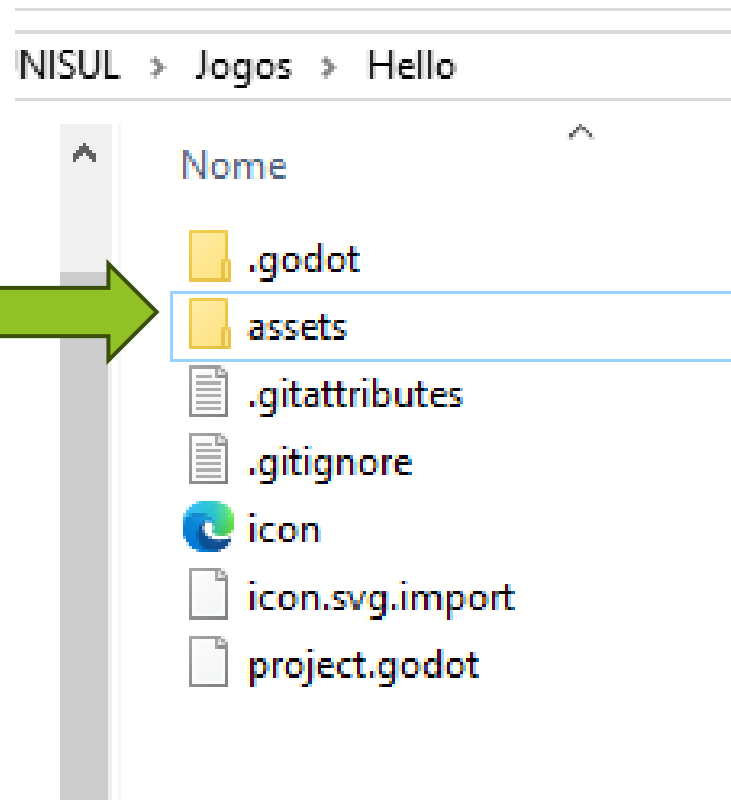
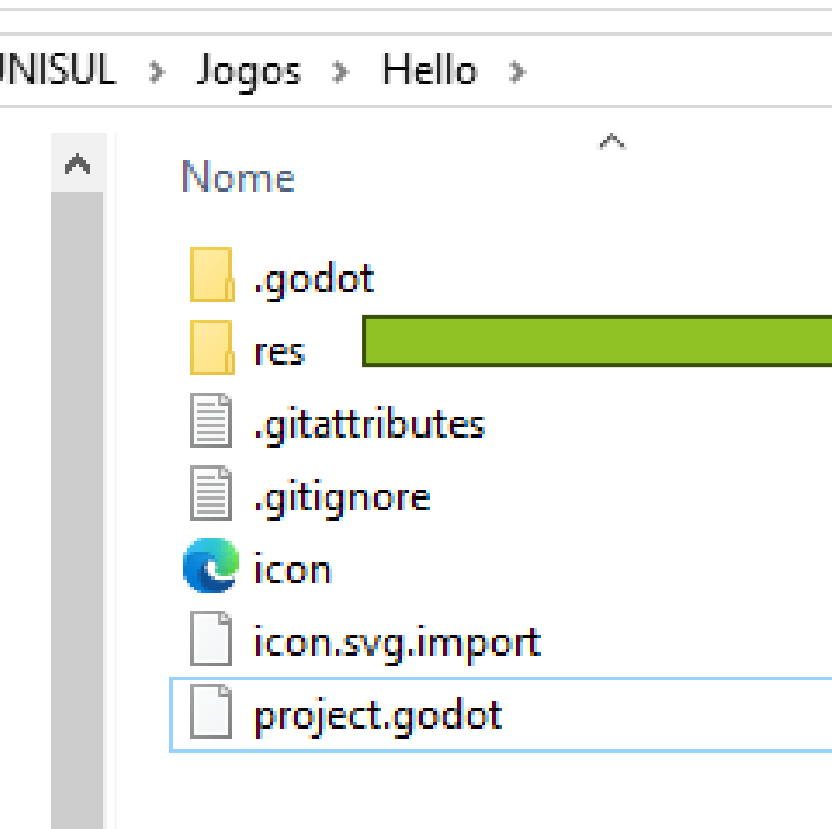
- ▶ Deposite e extraia a pasta "res"
- ▶ Apague o zip





# Godot Engine: Hello Game World!

- ▶ Renomeia a pasta res para assets

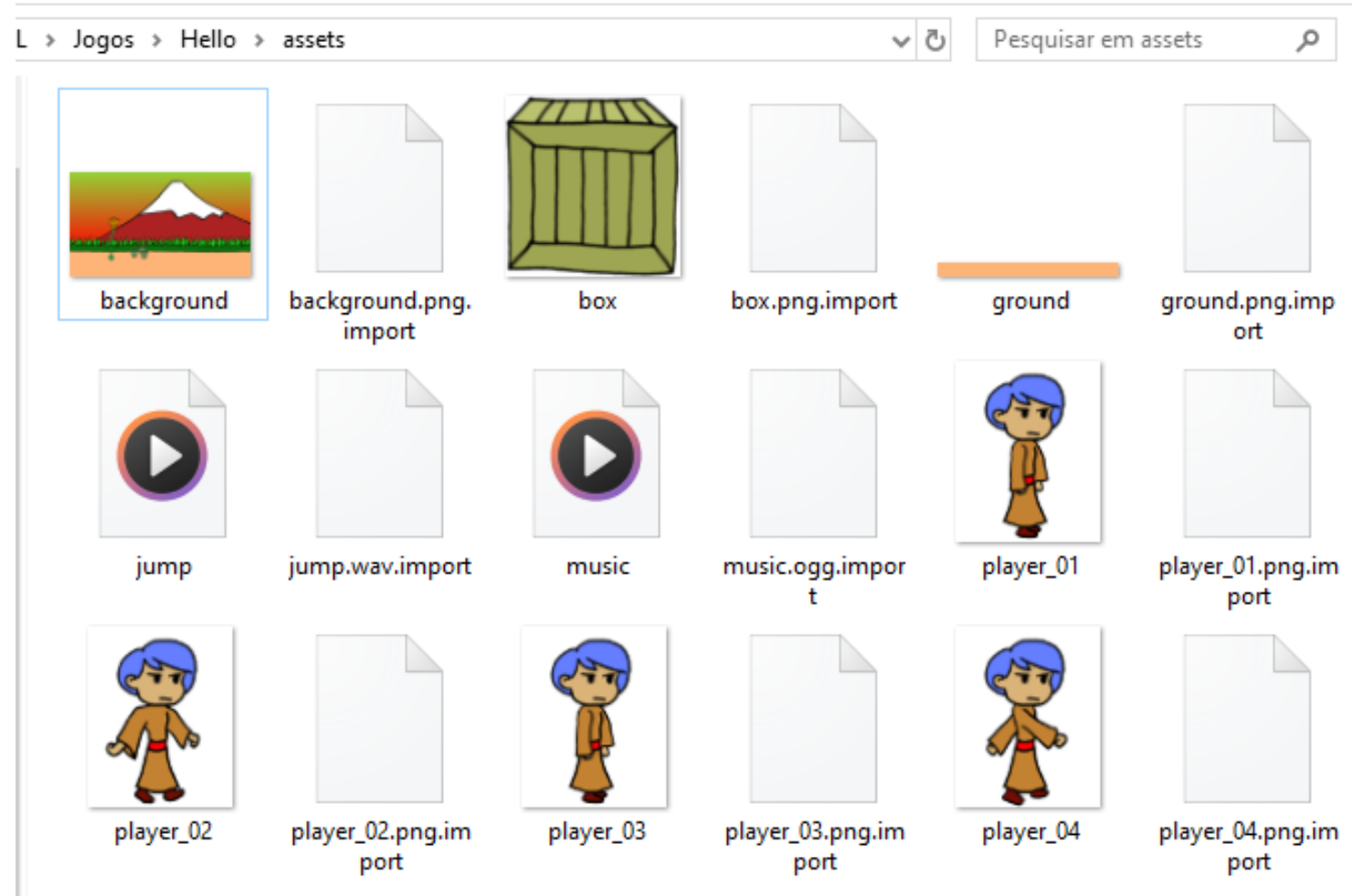




# Godot Engine: Hello Game World!



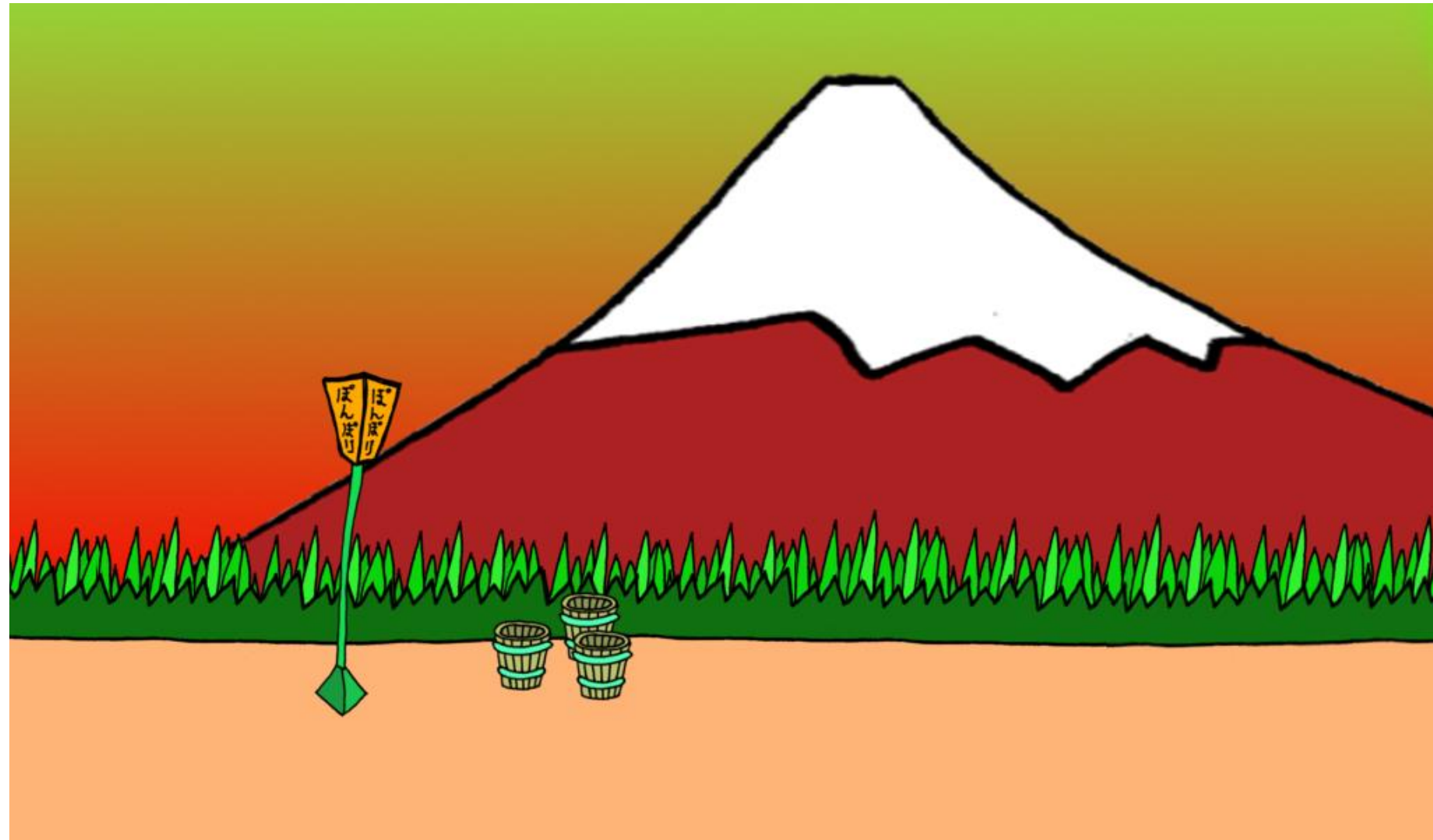
► O que temos nos assets.





# Godot Engine: Hello Game World!

► Figura de fundo.





# Godot Engine: Hello Game World!

- ▶ Tem uma caixa.



- ▶ Tem o chão.



- ▶ Tem os bonecos.

- ▶ Simular movimento





# Godot Engine: Hello Game World!

▶ Som de pulo

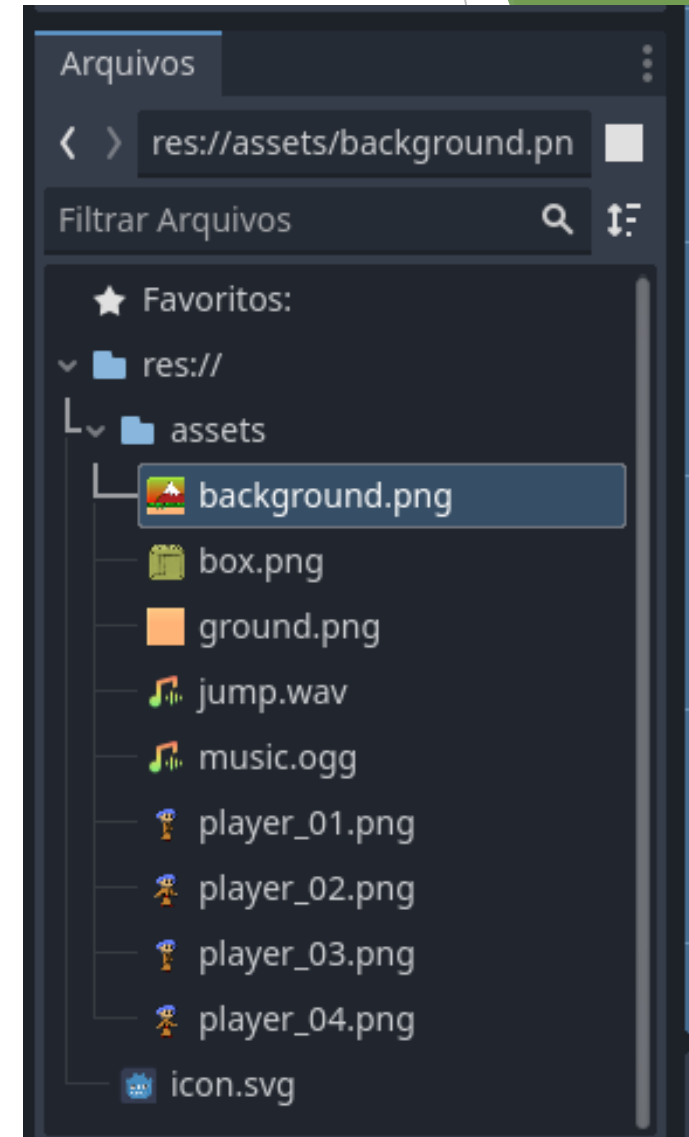
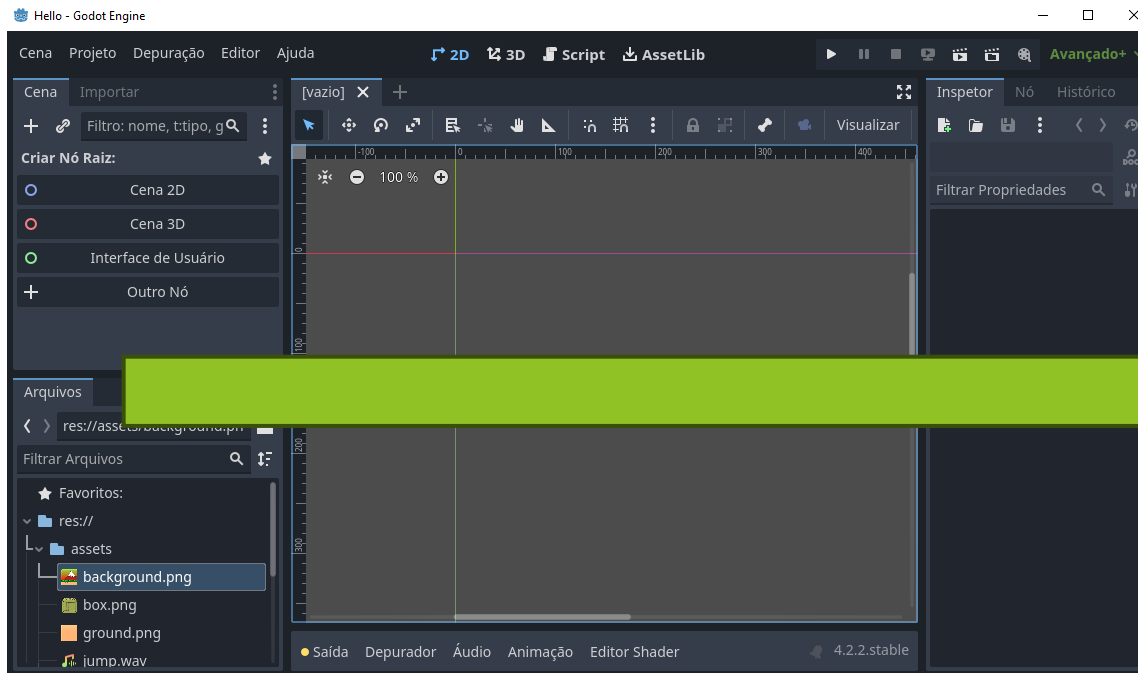
▶ Musica





# Godot Engine: Hello Game World!

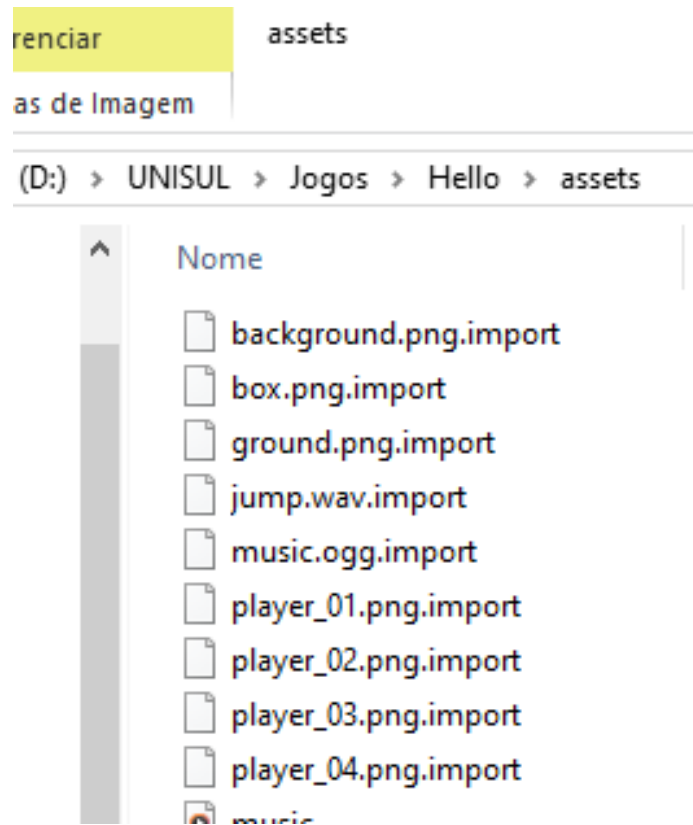
- ▶ Voltando ao GODOT
- ▶ Os Assests aparecem na guia Arquivos.





# Godot Engine: Hello Game World!

- ▶ O GODOT cria automaticamente os arquivos de importação.



```
background.png.import x
1  [remap]
2
3  importer="texture"
4  type="CompressedTexture2D"
5  uid="uid://dvqs4isguo5qq"
6  path="res://.godot/imported/backgro
7  metadata={
8  "vram_texture": false
9  }
10
11  [deps]
12
13  source_file="res://assets/backgroun
14  dest_files=["res://.godot/imported/
15
16  [params]
17
18  compress/mode=0
19  compress/high quality=false
```

Cena Importar

+

Clique no “+”  
Dentro da guia Cena

Criar Nó Raiz:

- Cena 2D
- Cena 3D
- Interface de Usuário
- + Outro Nó

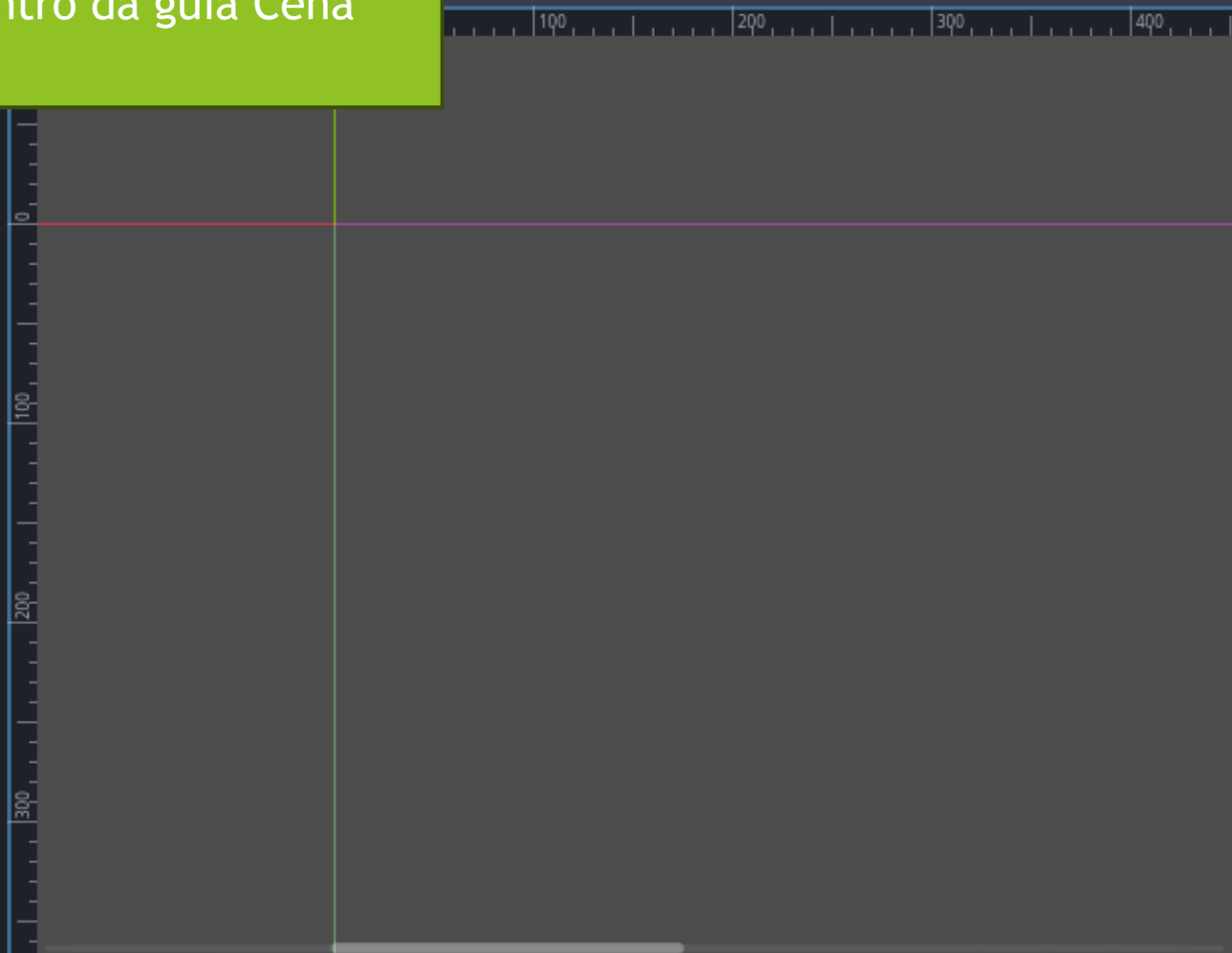
Arquivos

&lt; &gt; res://assets/background.pn

Filtrar Arquivos 🔍 ⚙️

★ Favoritos:

- ▼ res://
  - └─ assets
    - 🖼️ background.png
    - 📦 box.png
    - 📦 ground.png
    - 🎵 jump.wav



Procure por staticBody2D

Favoritos:

Pesquisar:

staticBody

Correspondências:

- Node
  - CanvasItem
    - Node2D
      - CollisionObject2D
        - PhysicsBody2D
          - StaticBody2D**
- Node3D
  - CollisionObject3D
    - PhysicsBody3D
      - StaticBody3D

Recentes:

Clique em criar

Descrição:

**StaticBody2D** is a physics body that can't be moved by external forces. When moved manually, it doesn't affect other bodies in its path.

Criar

Cancelar



Cena Importar

[não salvo](\*)

Filtro: nom

StaticBody2D

Renomeie para Box

Arquivos

res://assets/background

Filtrar Arquivos

Favoritos:

res://

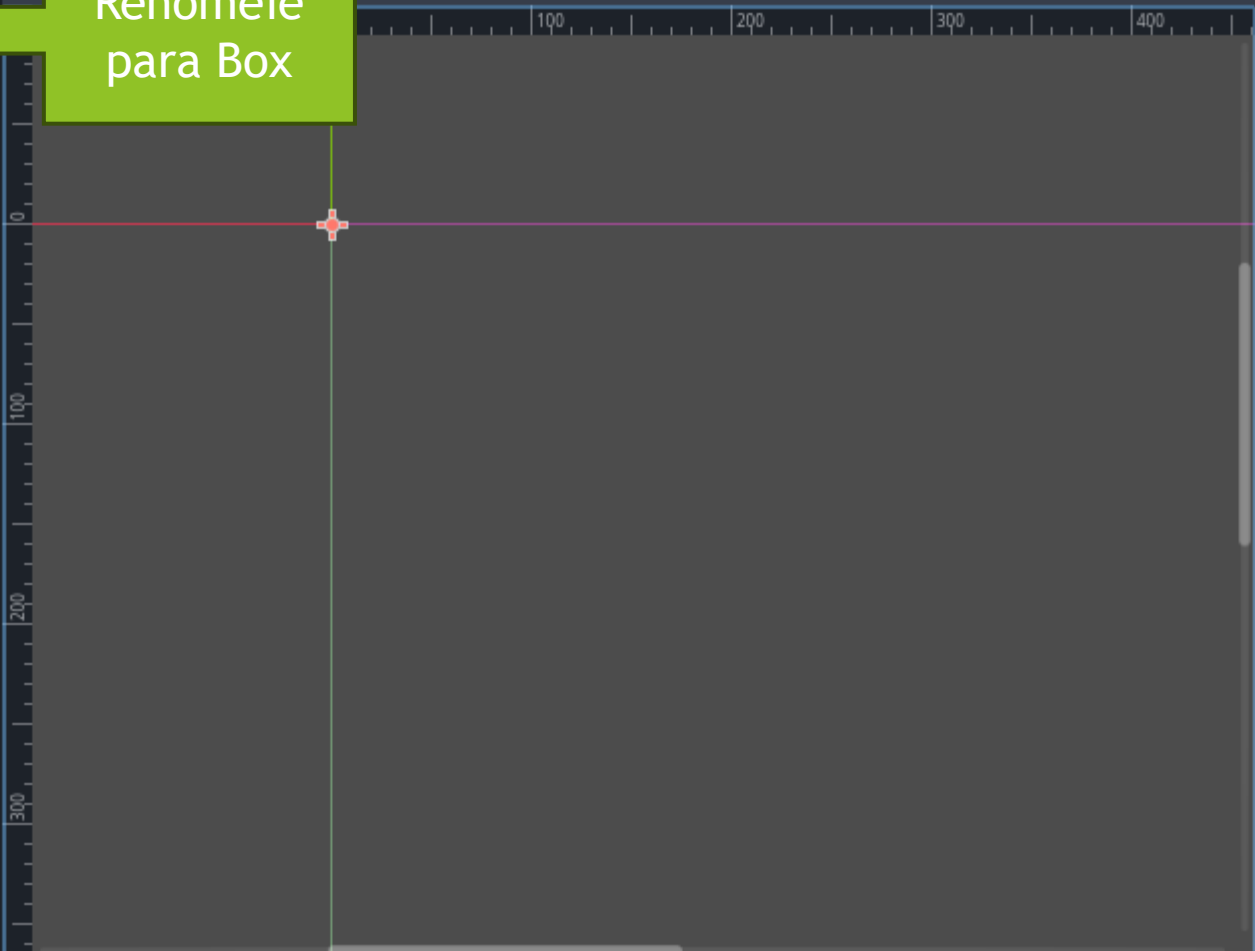
assets

background.png

box.png

ground.png

jump.wav



Inspetor Nó Histórico

StaticBody2D

Filtrar Propriedades

StaticBody2D

Physics Mate... [vazio]

Constant Lin... x 0 px/s

y 0 px/s

Constant Ang... 0 °/s

CollisionObject2D

Disable Mode Remove

Collision

Input

Node2D

Transform

CanvasItem

Visibility

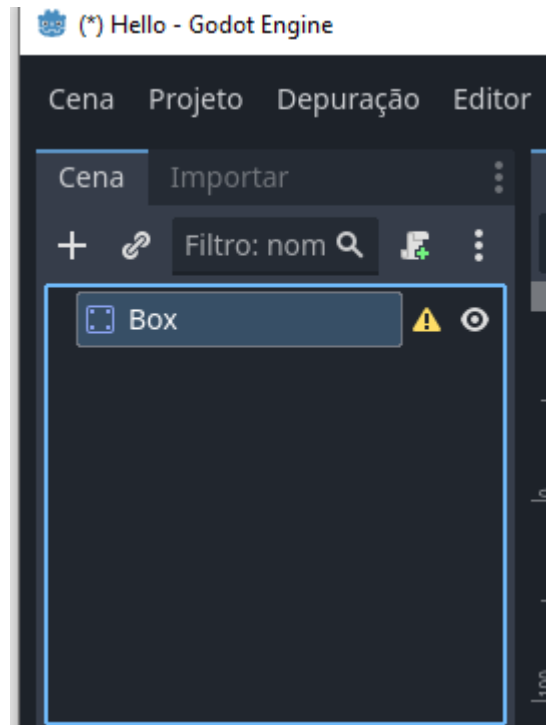
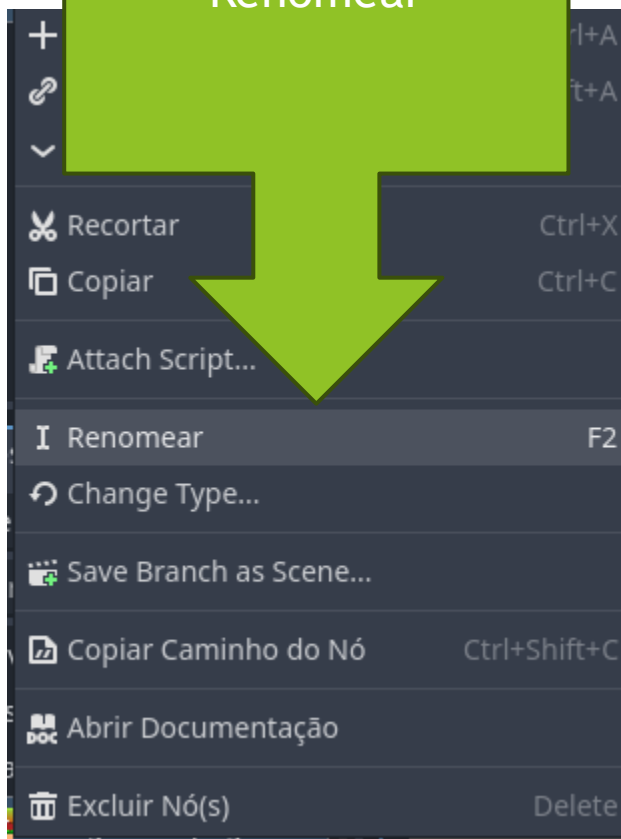
Ordering

Texture

Material

Node

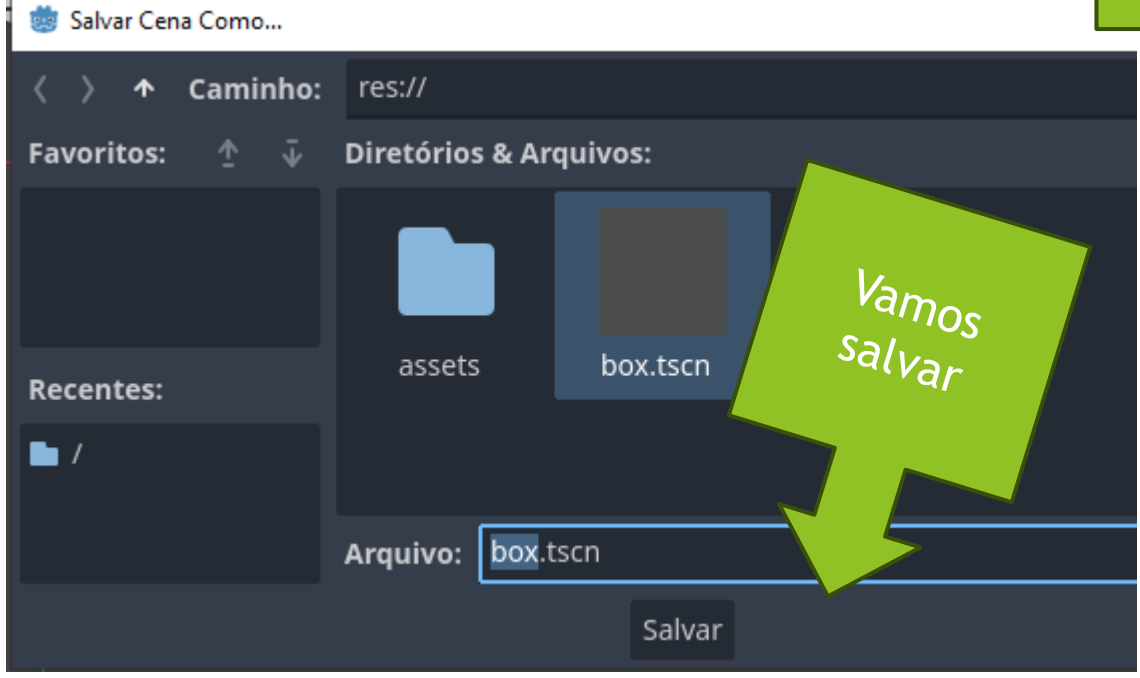
Botão Direito  
E selecione  
Renomear



box.tscn - Hello - Godot Engine

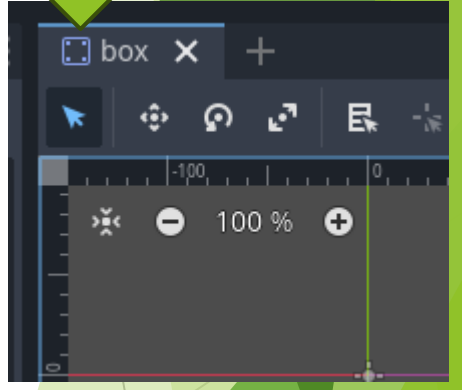


The screenshot shows the 'Cena' menu in Godot Engine. The menu items are: Nova Cena (Ctrl+N), Nova Cena H... (Ctrl+Shift+N), Abrir Cena... (Ctrl+O), Reabrir Cena Fechad... (Ctrl+Shift+T), Abrir Recentes (→), **Salvar Cena (Ctrl+S)**, Salvar Cena Como... (Ctrl+Shift+S), and Salvar Todas as Cenas (Ctrl+Shift+Alt+S). A green arrow labeled 'Vamos salvar' points to the 'Salvar Cena' option.



The screenshot shows the 'Salvar Cena Como...' dialog box. The path is 'res://'. The 'Diretórios & Arquivos' section shows a folder named 'assets' and a file named 'box.tscn'. The 'Arquivo:' field contains 'box.tscn'. A green arrow labeled 'Vamos salvar' points to the 'box.tscn' file in the file list.

cena

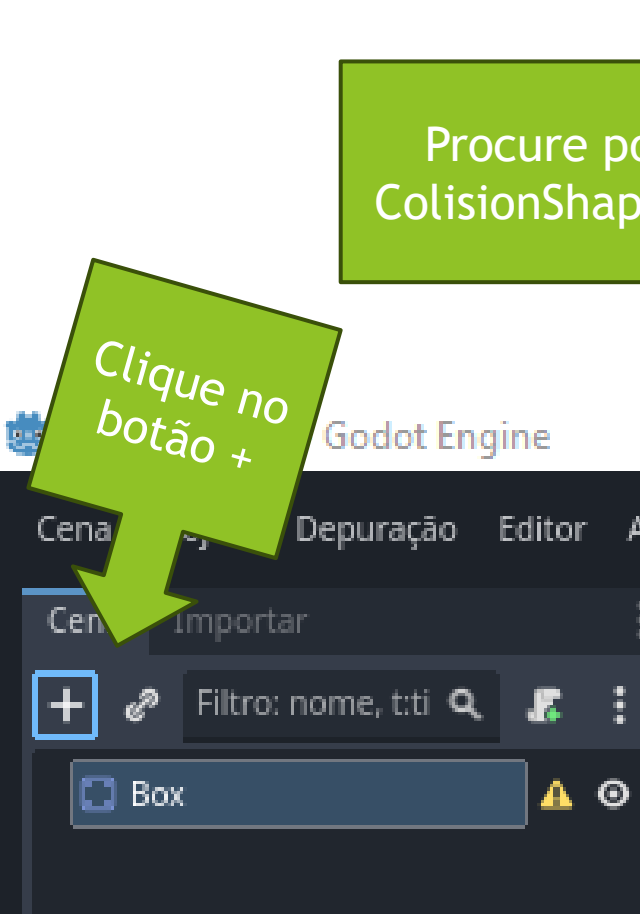


The screenshot shows the Inspector panel in Godot Engine. The selected object is 'box'. The panel displays various properties and a zoom level of 100%.

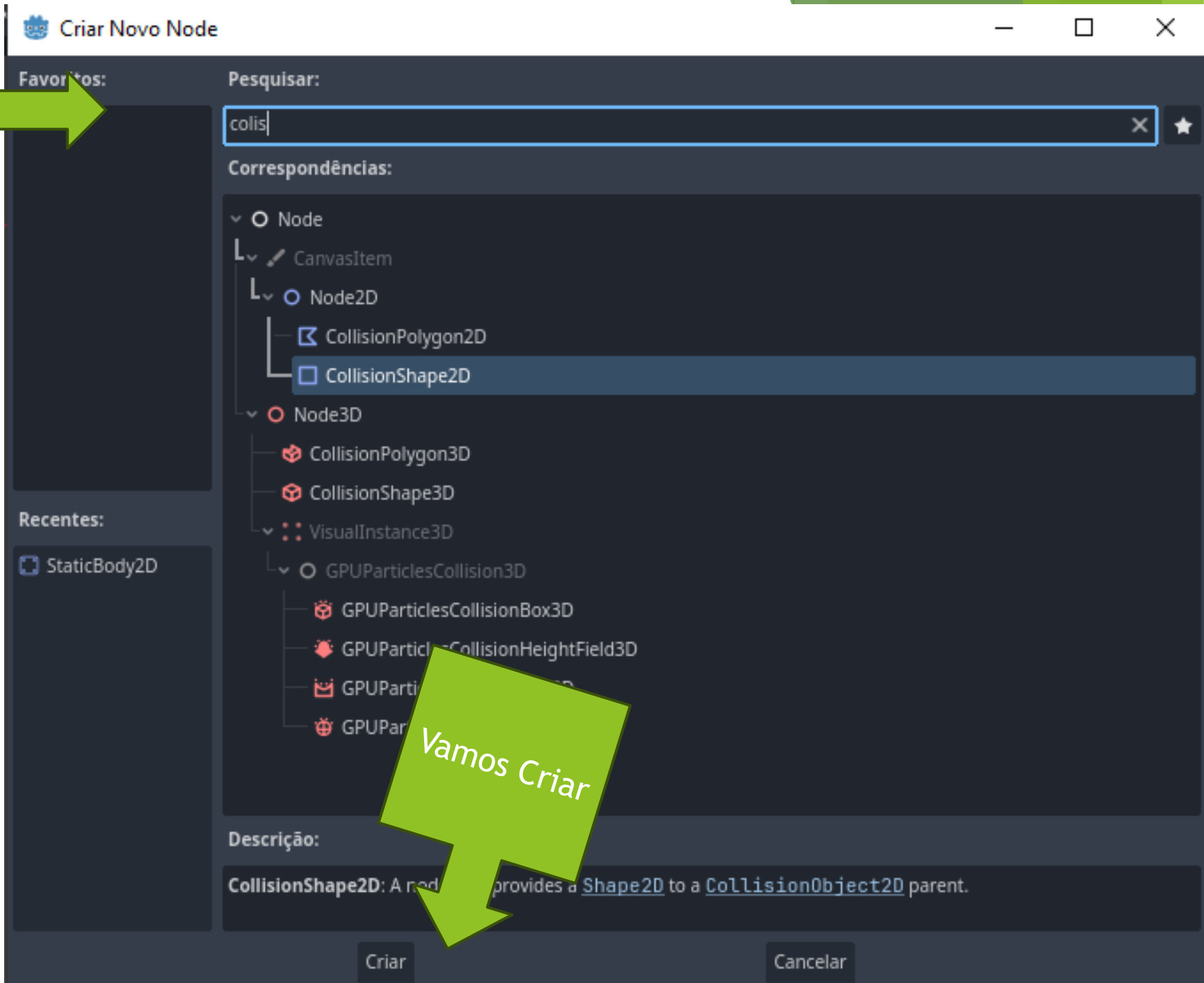
The image shows a screenshot of a game engine's interface. At the top, there are tabs for 'Cena' and 'Importar'. Below them is a search filter 'Filtro: nome, t:tipo, g' and a toolbar with various icons for selection, rotation, and zooming. A central toolbar contains icons for selection, rotation, zoom, and other tools. Below the toolbar is a ruler with markings at -100, 0, 100, 200, 300, and 400. On the left, a panel shows a 'Box' object with a yellow warning icon and a target icon. A dark overlay box contains the following text:

Aviso de configuração de nó:

- Este nó não tem forma, por isso não pode colidir ou interagir com outros objetos. Considere adicionar um CollisionShape2D ou CollisionPolygon2D como filho para definir sua forma.



Procure por ColisionShape2D



(\*) box.tscn - h2 - Godot Engine

Cena Projeto Depuração Editor Ajuda

2D 3D Script

Cena Importar

+ 🔗 Filtro: nome, tti 🔍 ⋮

Box  
CollisionShape2D ⚠️

box(\*) X +

🖱️ 📏 🔄 🗑️ 🔍 🖱️ 📏 🔒 📄 🔗 🌐 Visualizar

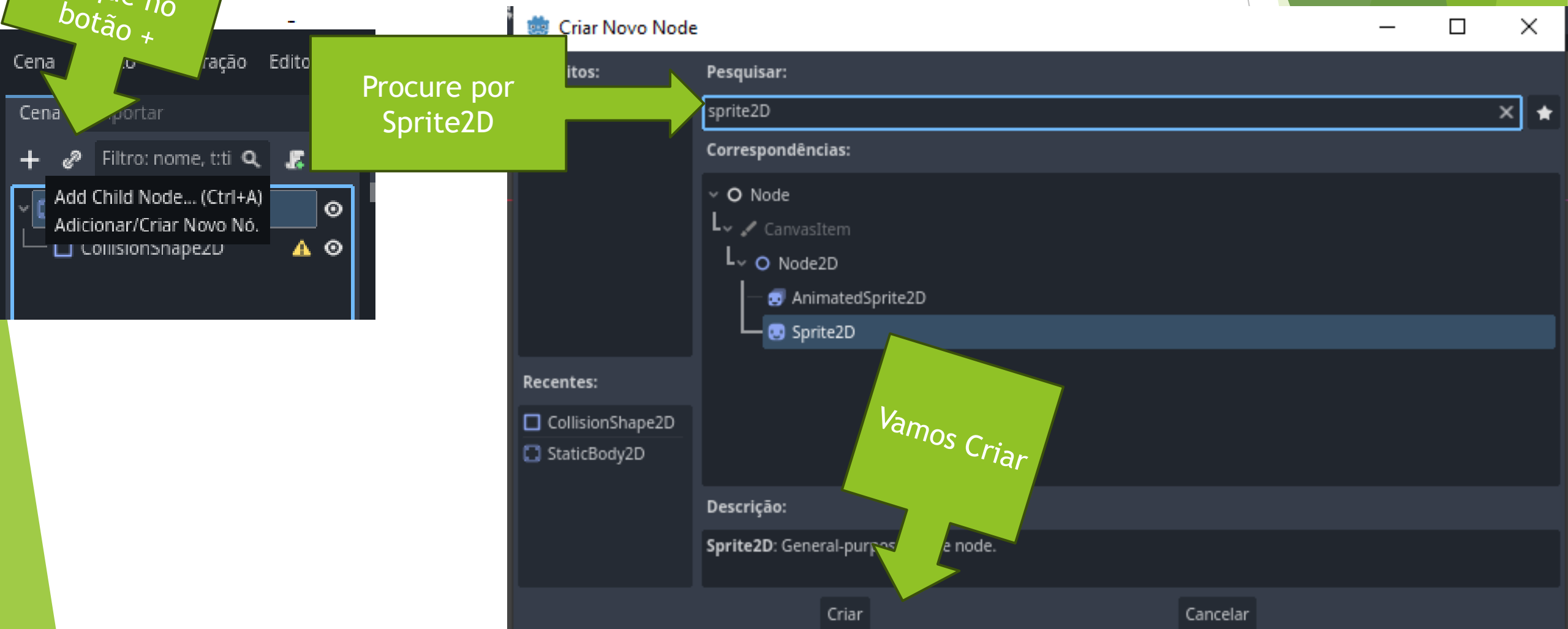
-100 0 100 200 300  
📏 100 %

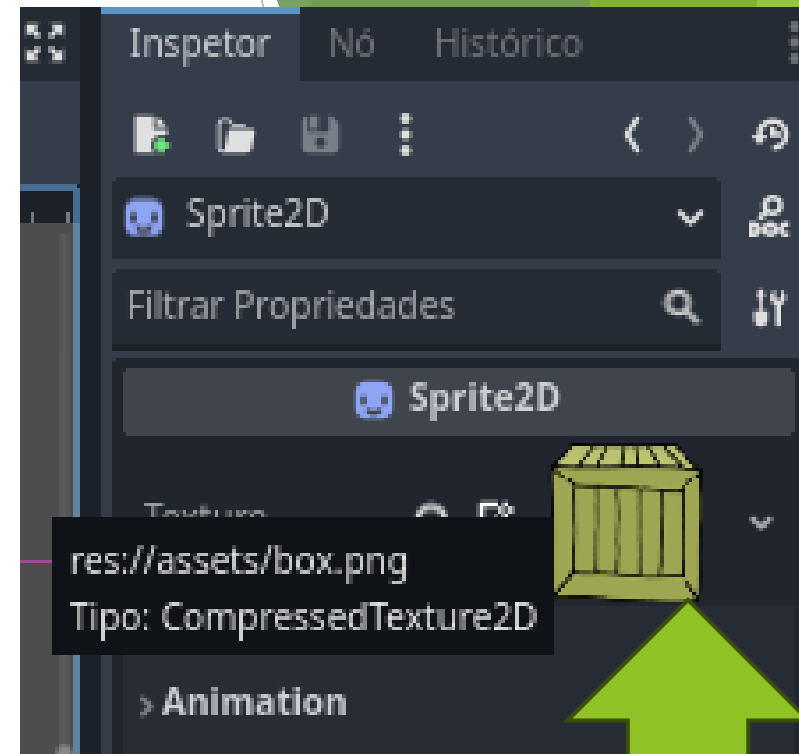
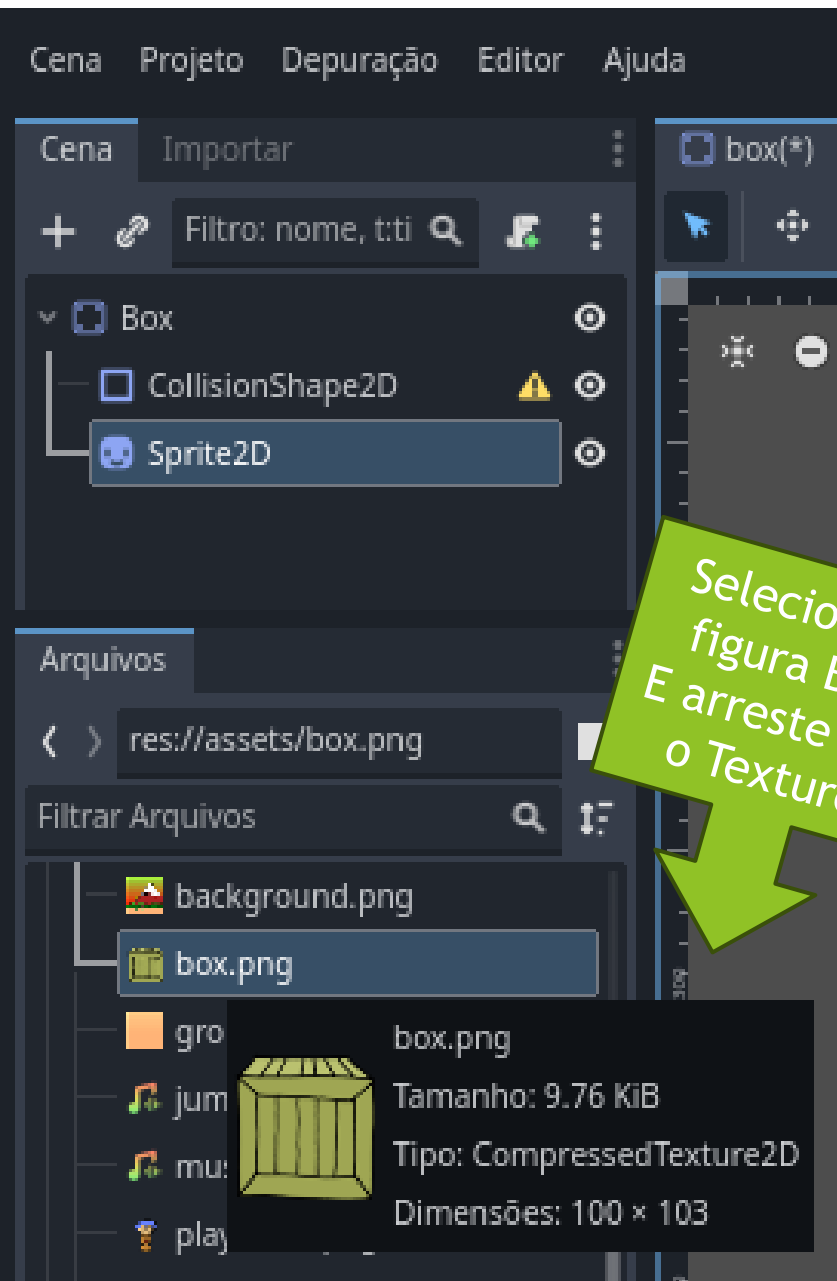
Aviso de configuração de nó:  
• Uma forma deve ser fornecida para que CollisionShape2D funcione. Crie um recurso de forma para isso!

Selecione  
Box , depois  
Clique no  
botão +

Procure por  
Sprite2D

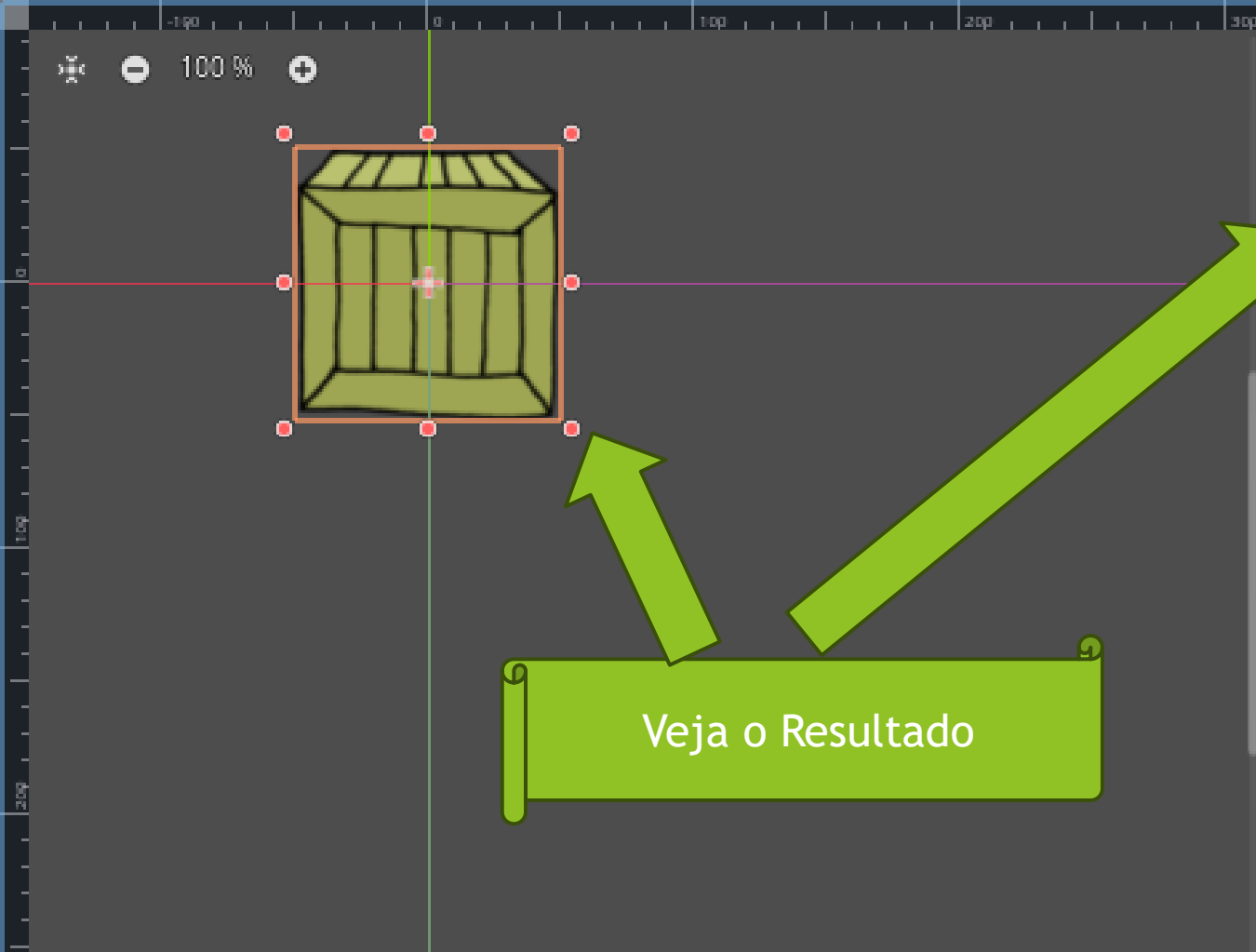
Vamos Criar







- Box
  - CollisionSh...
  - Sprite2D



Texture

> Offset

> Animation

> Region

Node2D

> Transform

CanvasItem

> Visibility

> Ordering

> Texture

Filter Inherit

Repeat Inherit

> Material

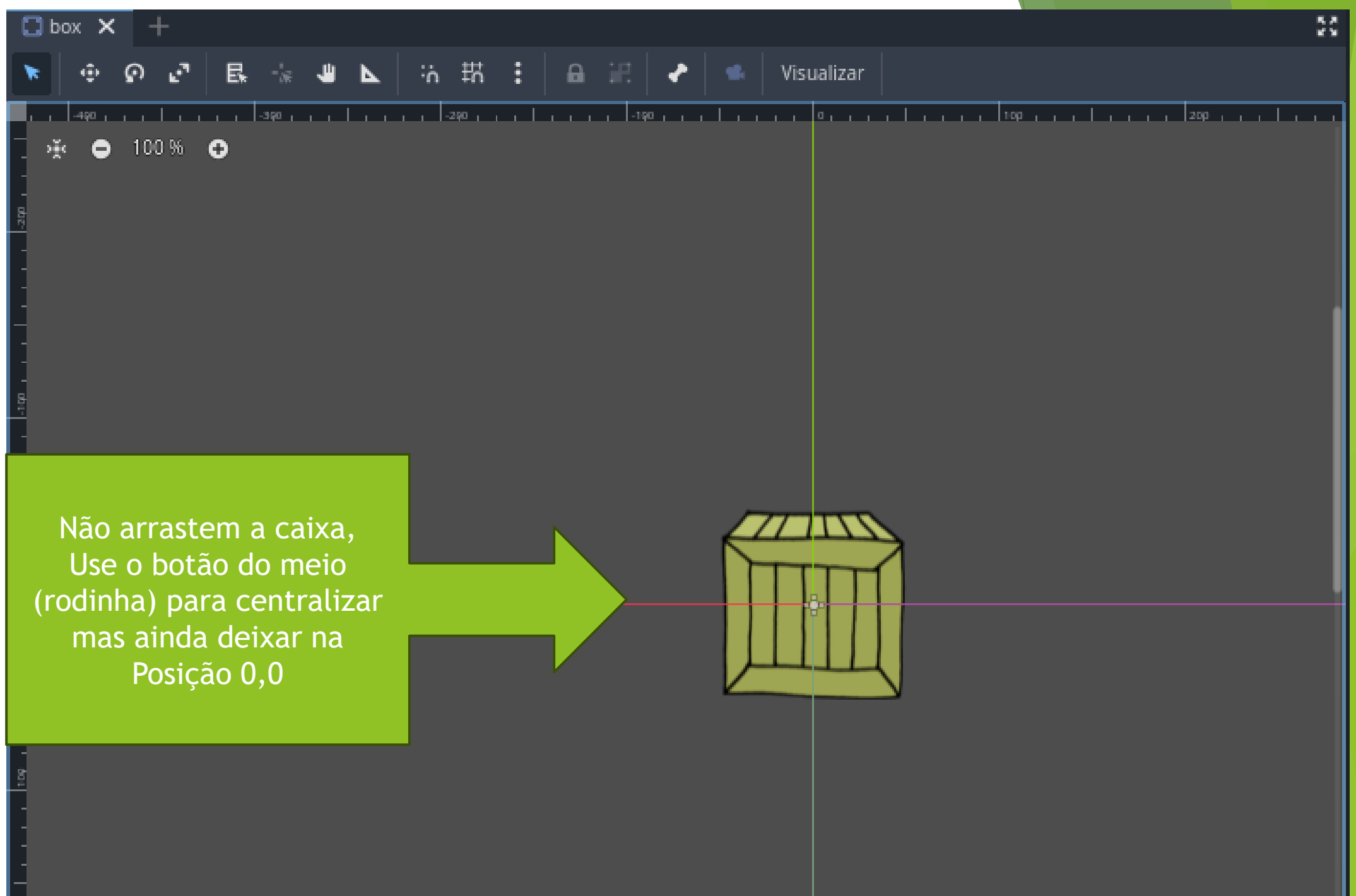
Node

background.png

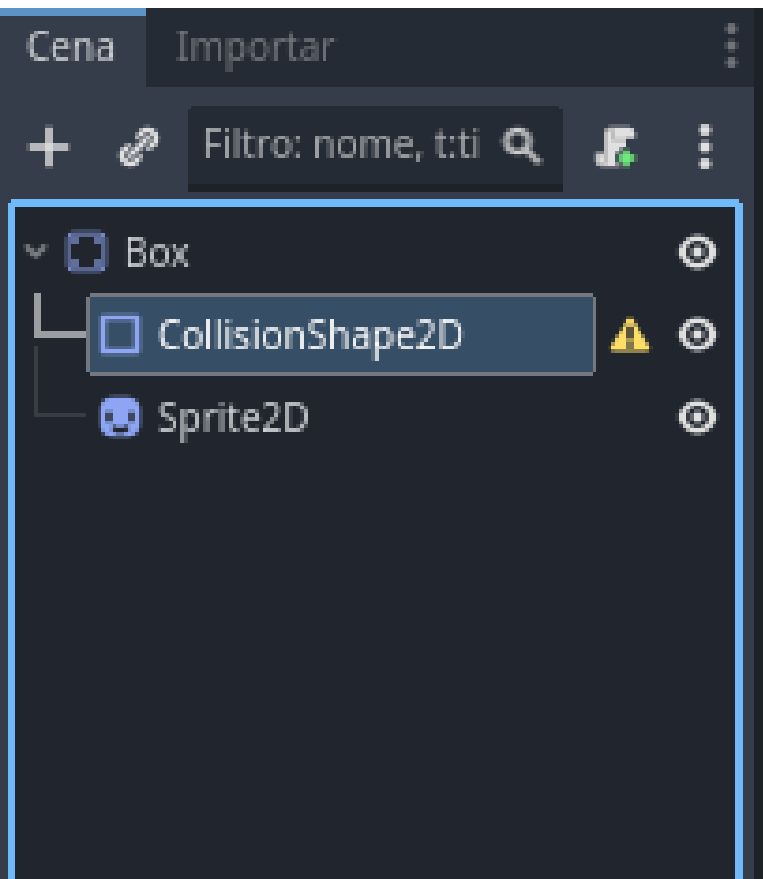
box.png

ground.png

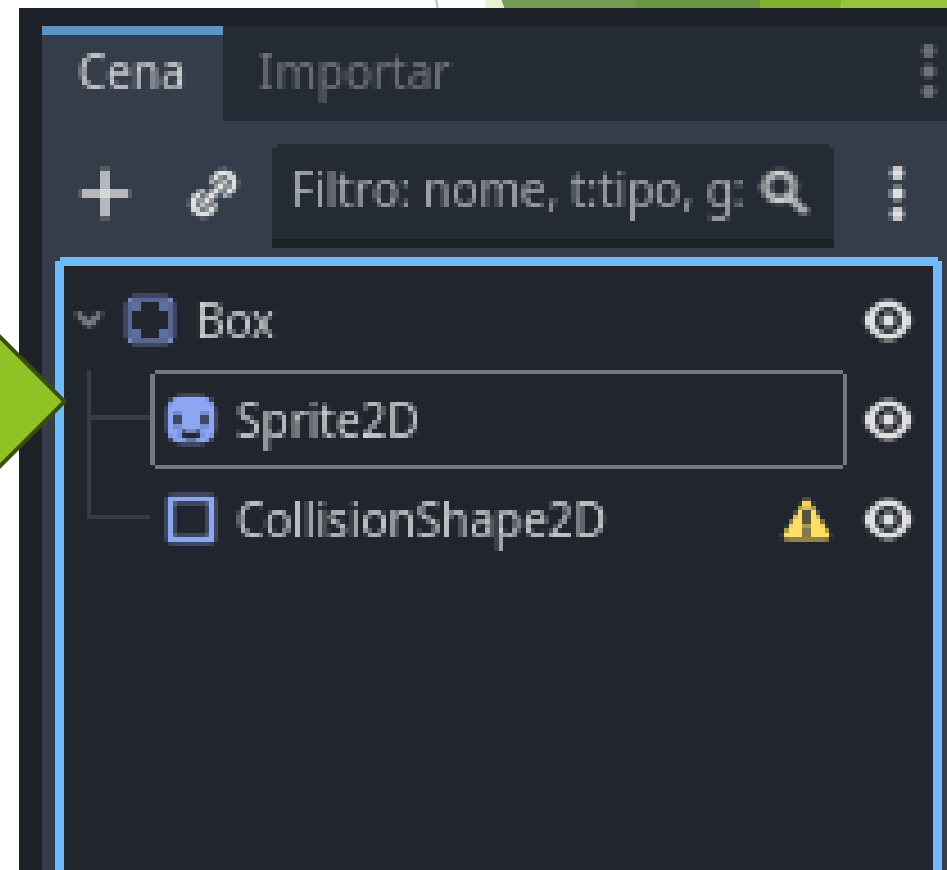
Veja o Resultado

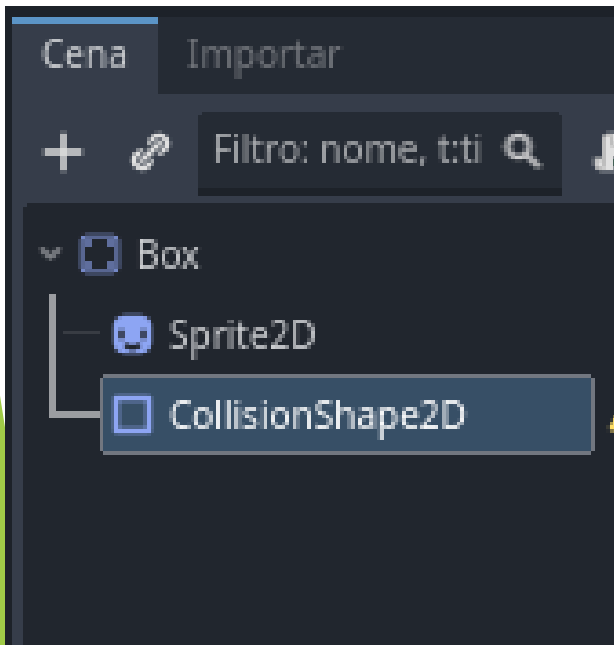


Não arrastem a caixa,  
Use o botão do meio  
(rodinha) para centralizar  
mas ainda deixar na  
Posição 0,0

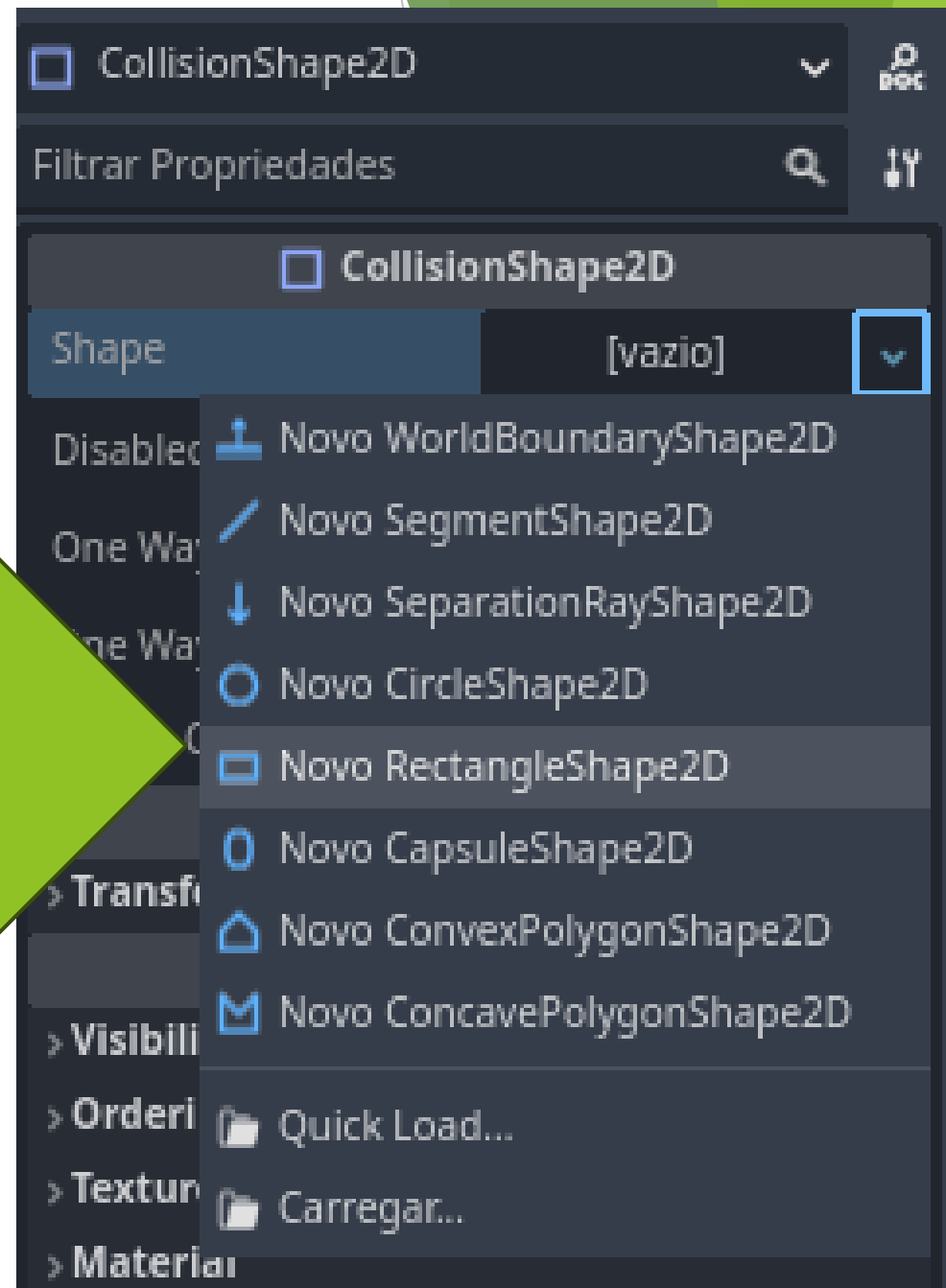


Coloque o Collision  
para baixo  
Para mudar a ordem  
de desenho  
**Cuidado** para que os  
dois elementos sejam  
filhos de Box

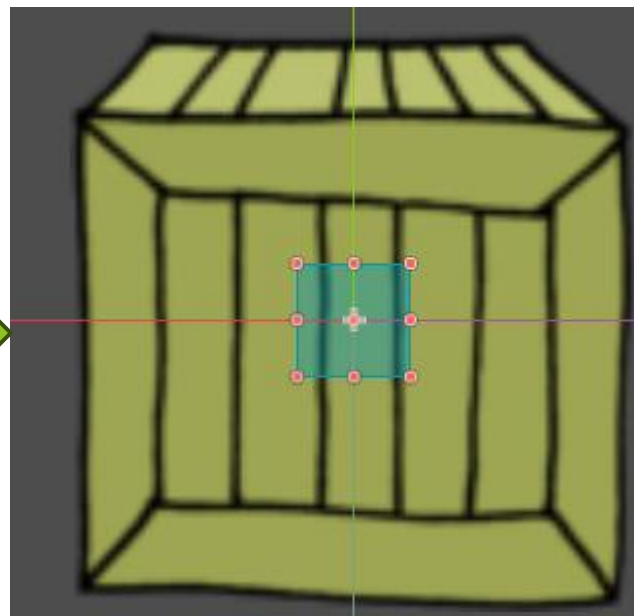




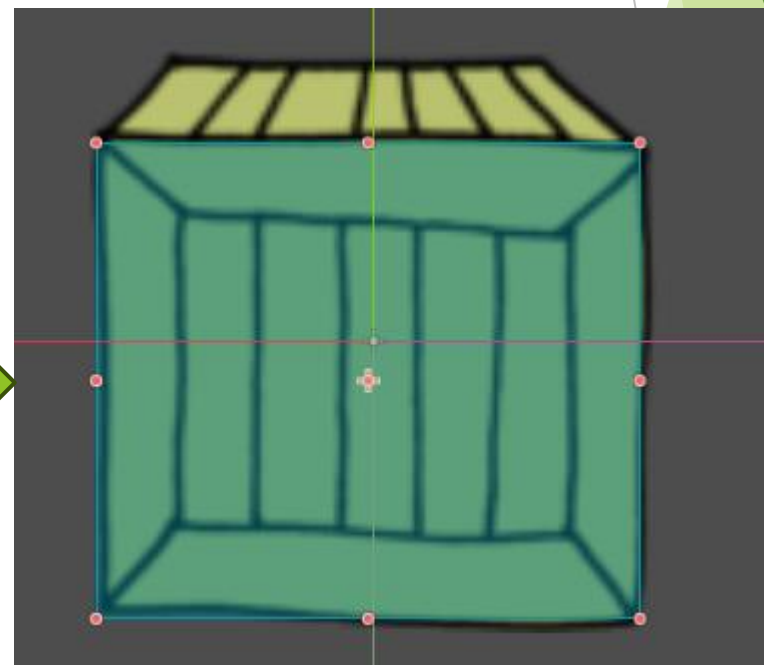
Com o CollisionShaoe2D selecionado  
Vá em Shape, clique na seta para baixo e seleccione  
“Novo RectanguloShape2D”

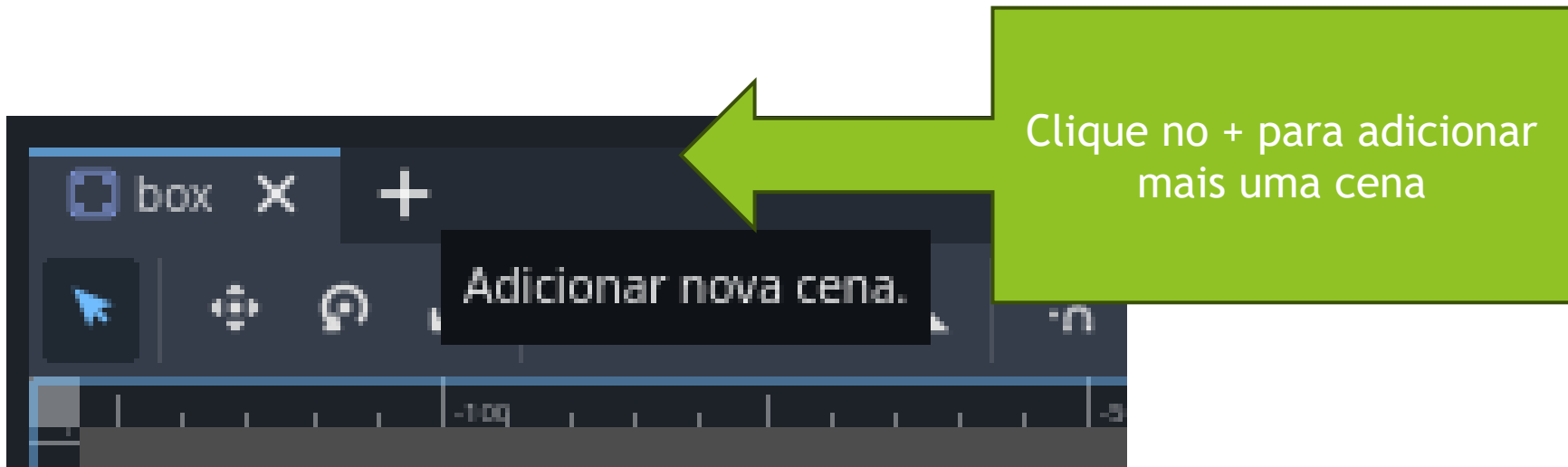


Apareceu o Retângulo

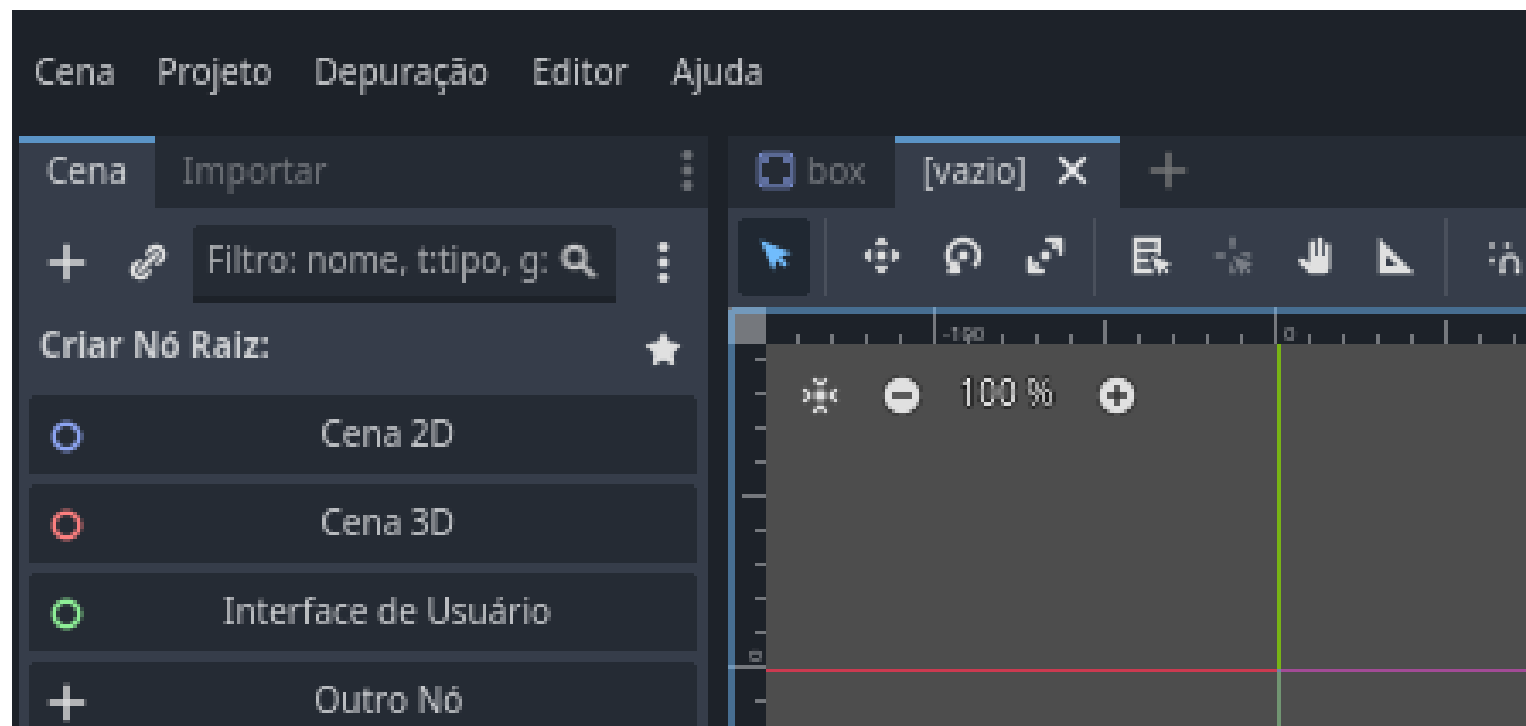


Ajuste os pontos de colisão





## h2 - Godot Engine



## h2 - Godot Engine

Cena Projeto Depuração Editor Ajuda

Cena Importar

+



Filtro: n

Cria Add Child Node... (Ctrl+A)  
Adicionar/Criar Novo Nó.



Cena 2D



Cena 3D



Interface de Usuário



Outro Nó

Clique no + para adicionar  
um novo elemento

 Criar Novo Node

CharacterBody2D

Favoritos:

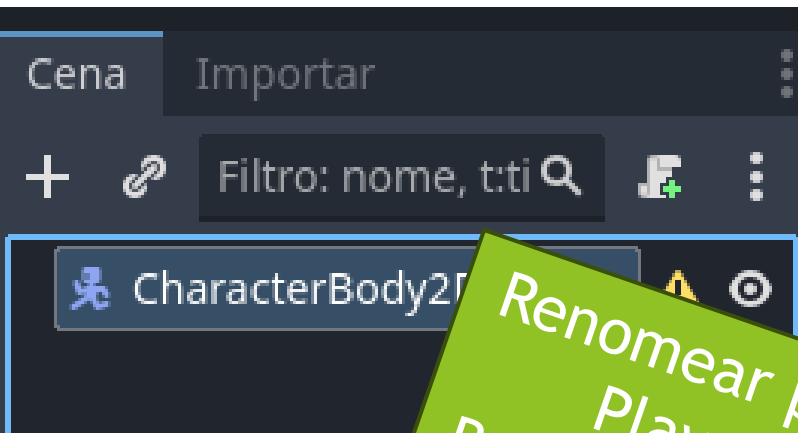
Pesquisar:

Char

Correspondências:

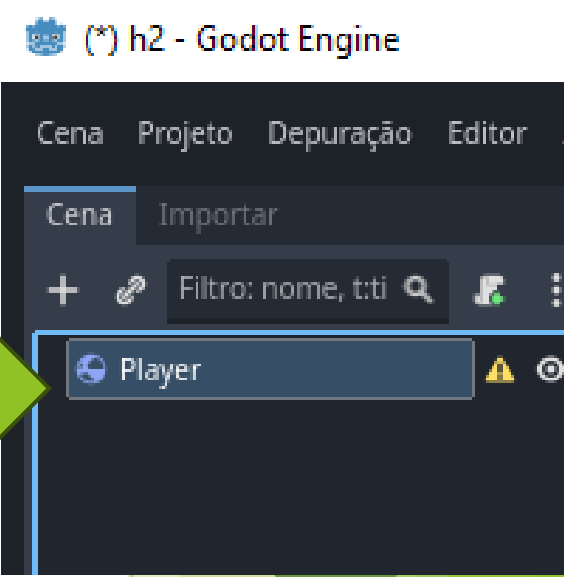
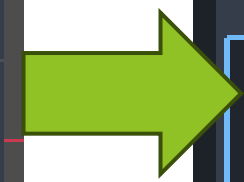
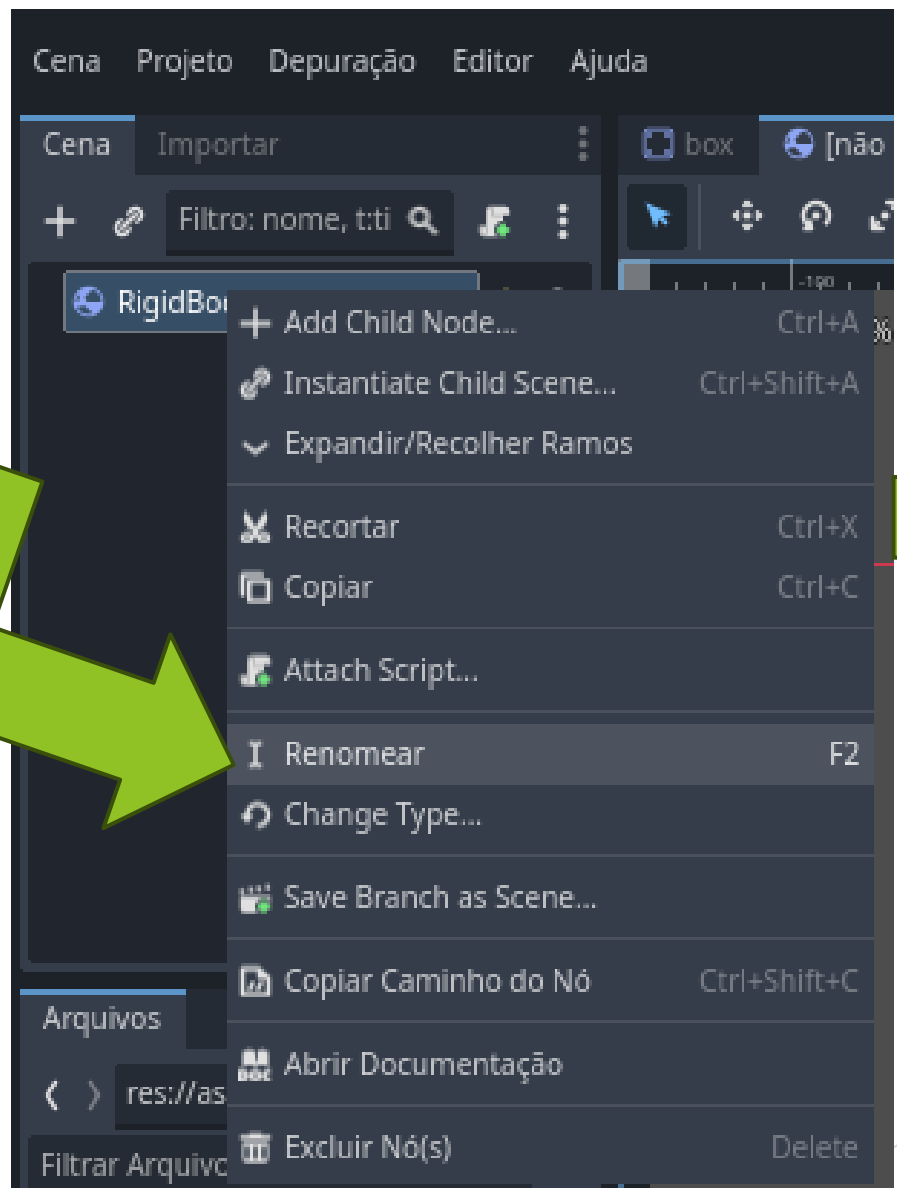
- Node
  - CanvasItem
    - Node2D
      - CollisionObject2D
        - PhysicsBody2D
          - CharacterBody2D**
- Node3D

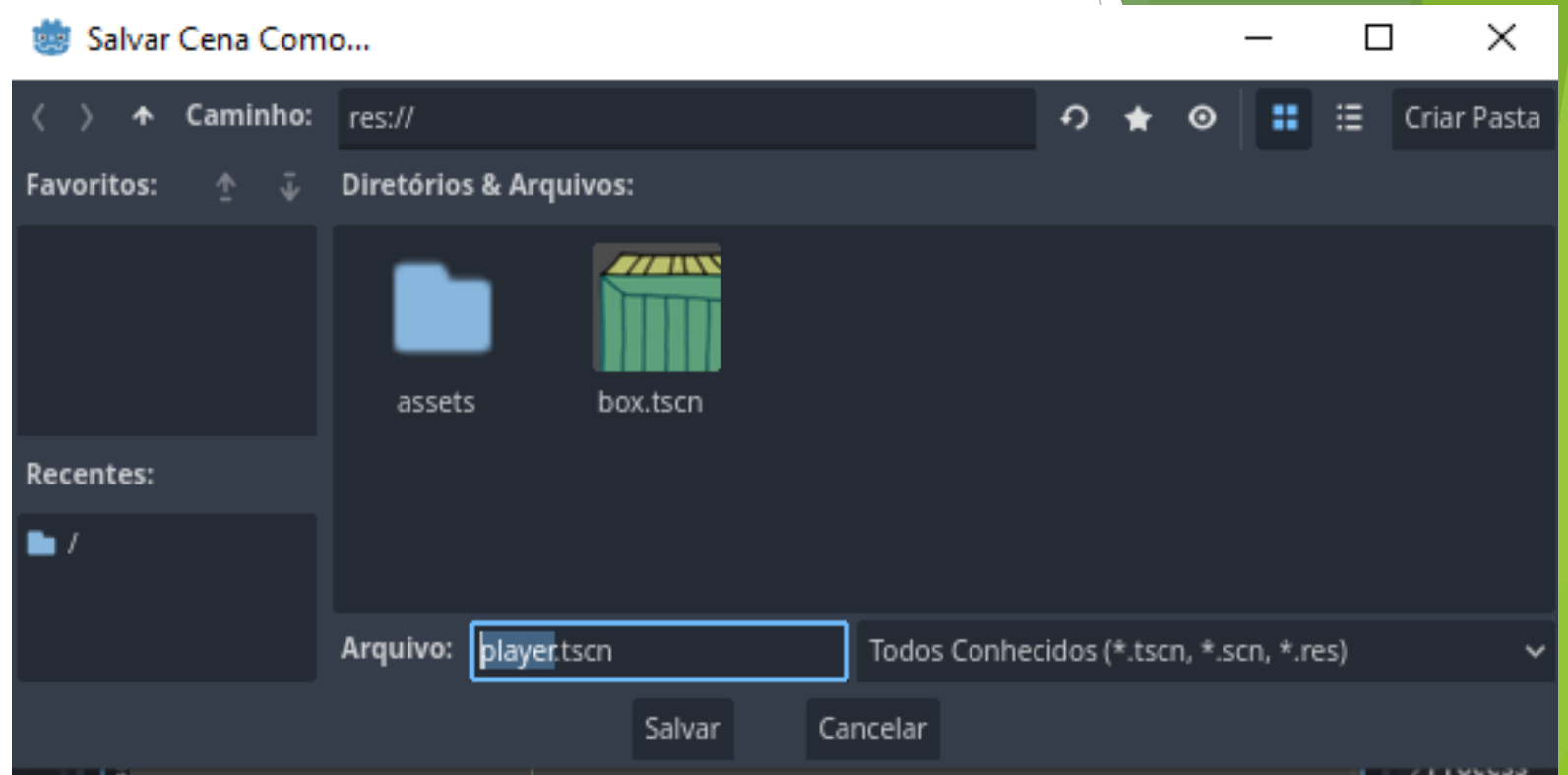
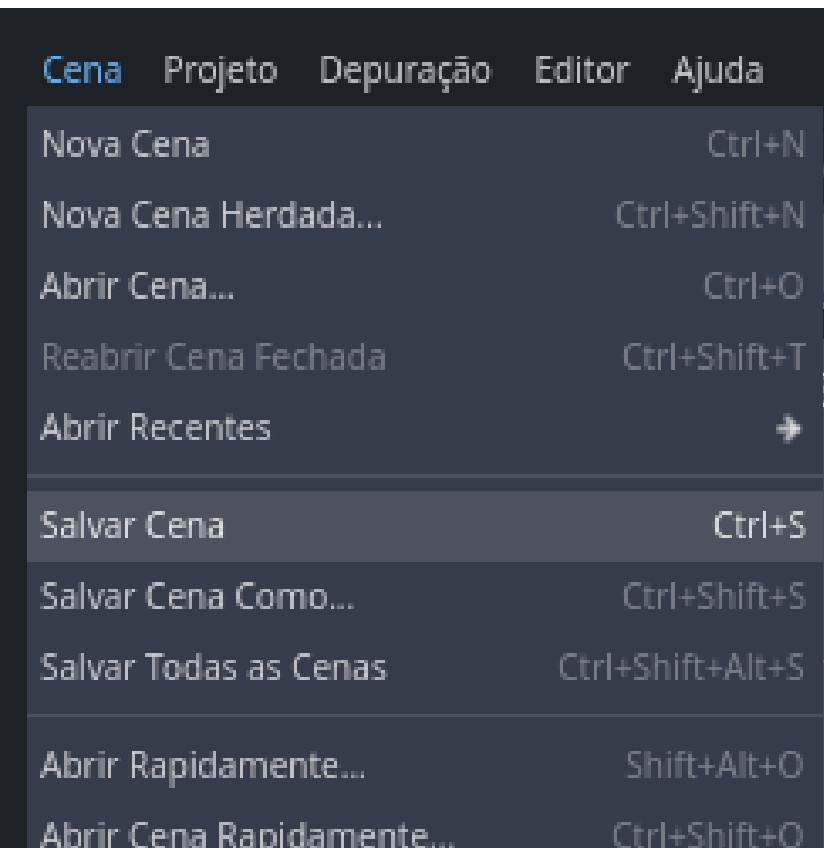




Renomear para Player  
Botão direito →  
Renomear


h2 - Godot Engine







Cena Importar

Filtro: nome, t:ti

+  Add Child Node... (Ctrl+A)  
Adicionar/Criar Novo Nó.





 



### Criar Novo Node

Favoritos:

Recentes:

-  RigidBody2D
-  Sprite2D
-  CollisionShape2D
-  StaticBody2D

Pesquisar: animeted

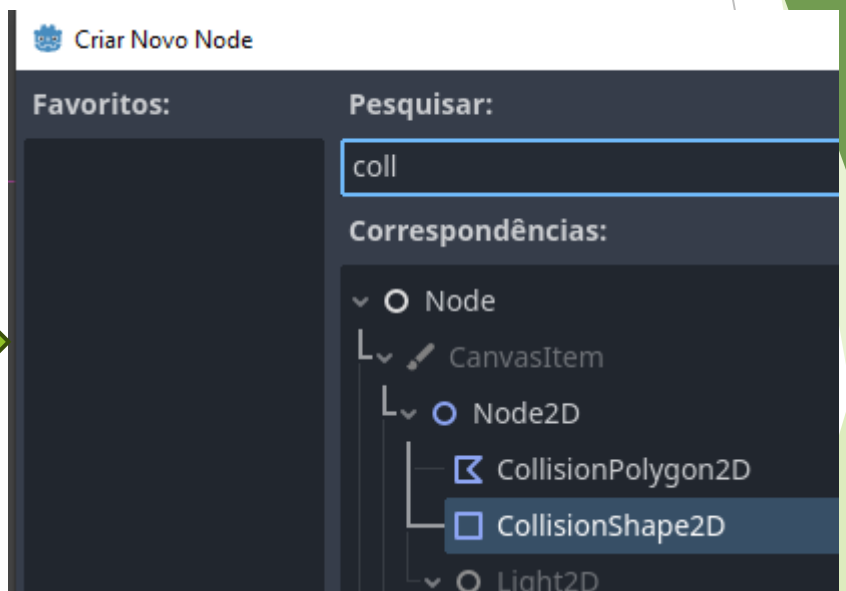
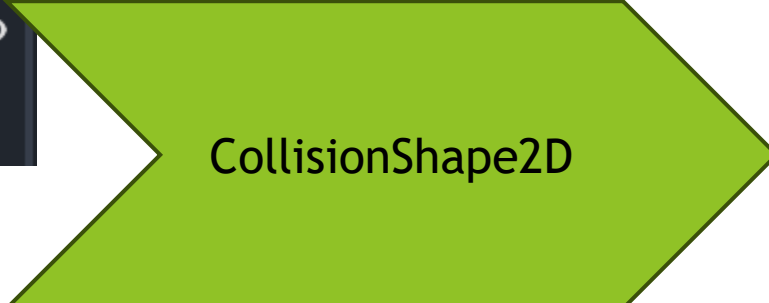
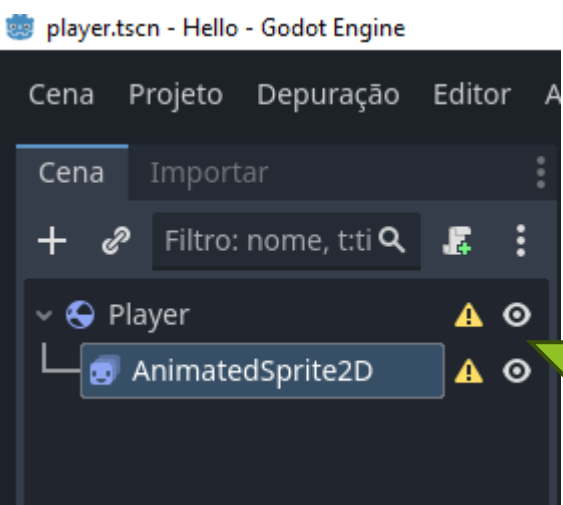
Correspondências:

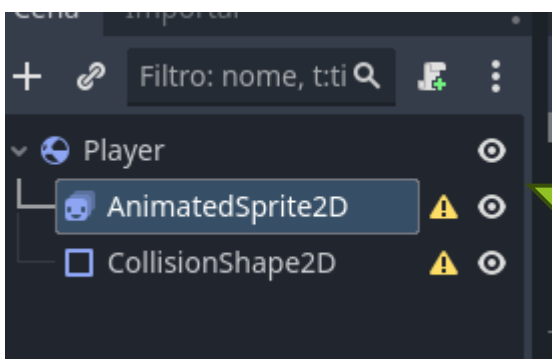
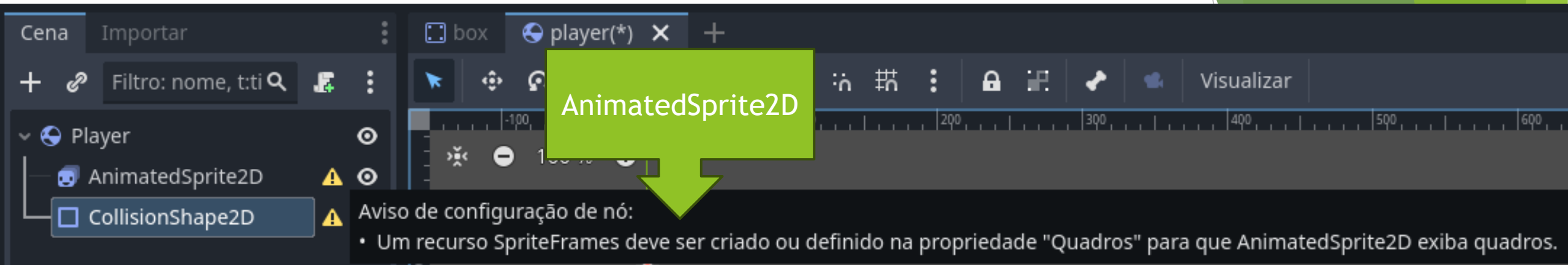
- Node
  - CanvasItem
    - Node2D
      - AnimatedSprite2D**
  - Node3D
    - VisualInstance3D
      - GeometryInstance3D
        - SpriteBase3D
          - AnimatedSprite3D

Descrição:

**AnimatedSprite2D:** Sprite node that contains multiple textures as frames to play for animation.

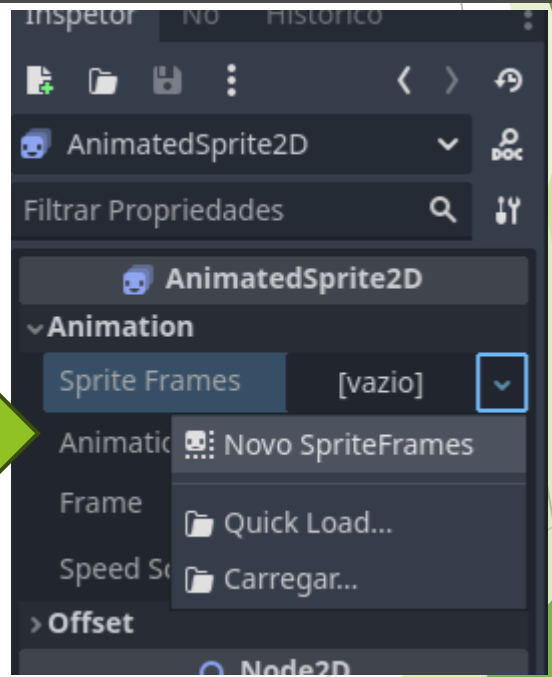
**Criar** **Cancelar**



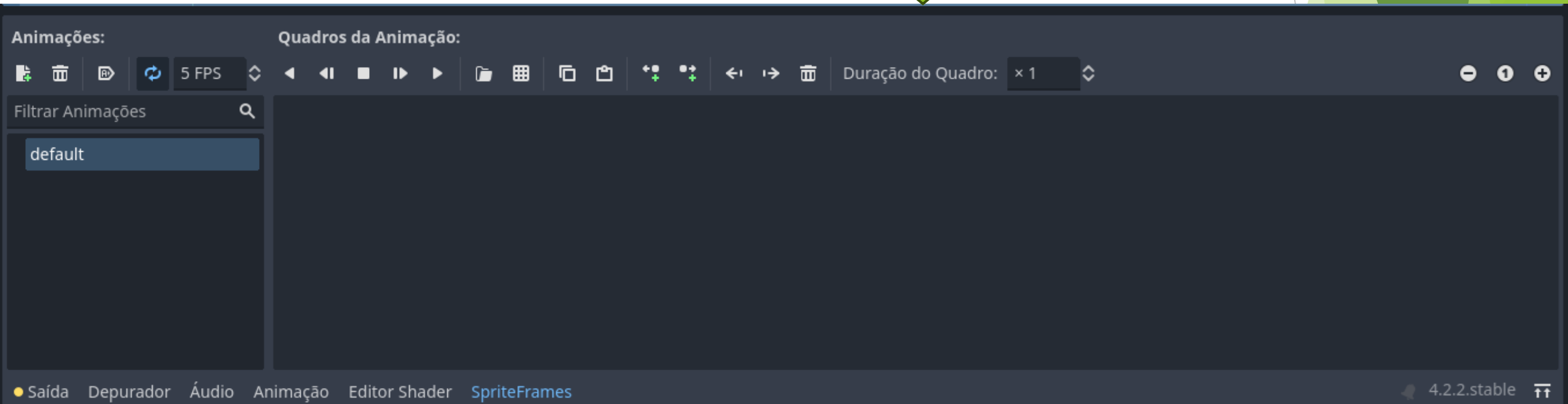
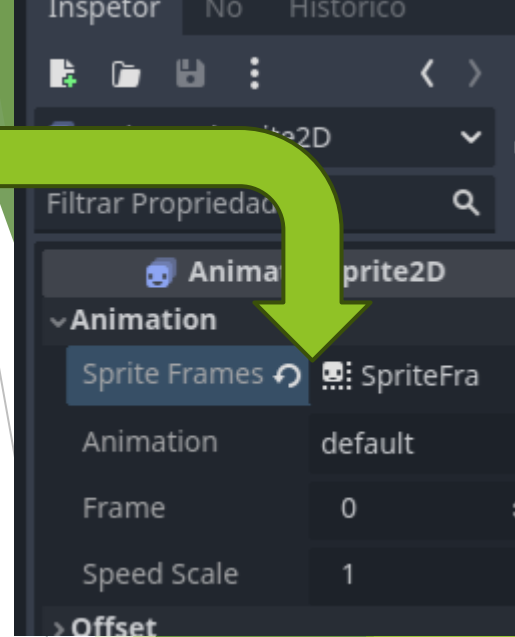


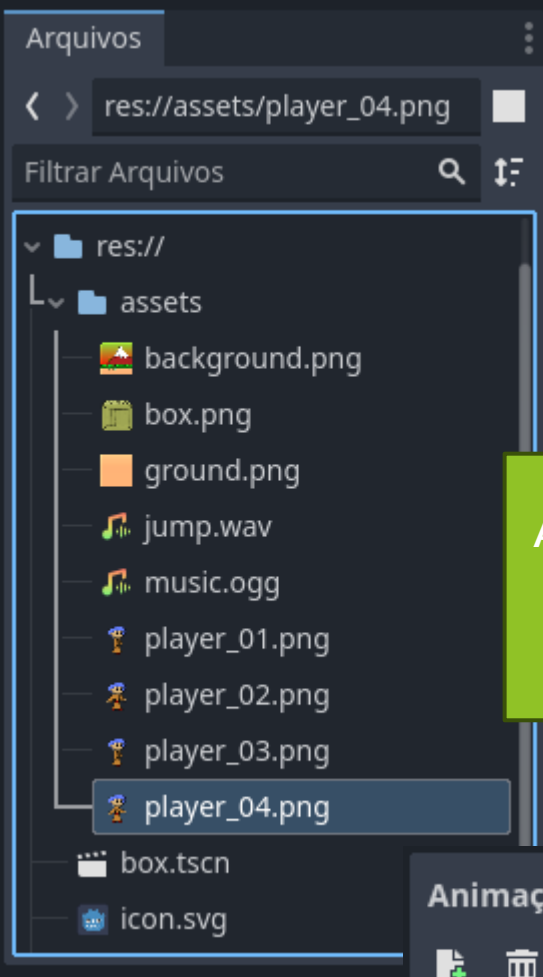
Sumiu o warning  
Do  
animatedSprite  
2D

Selecione  
AnimatedSprite2D  
E em propriedades  
No campo Sprite  
Frames selecione  
"Novo SpriteFrames"

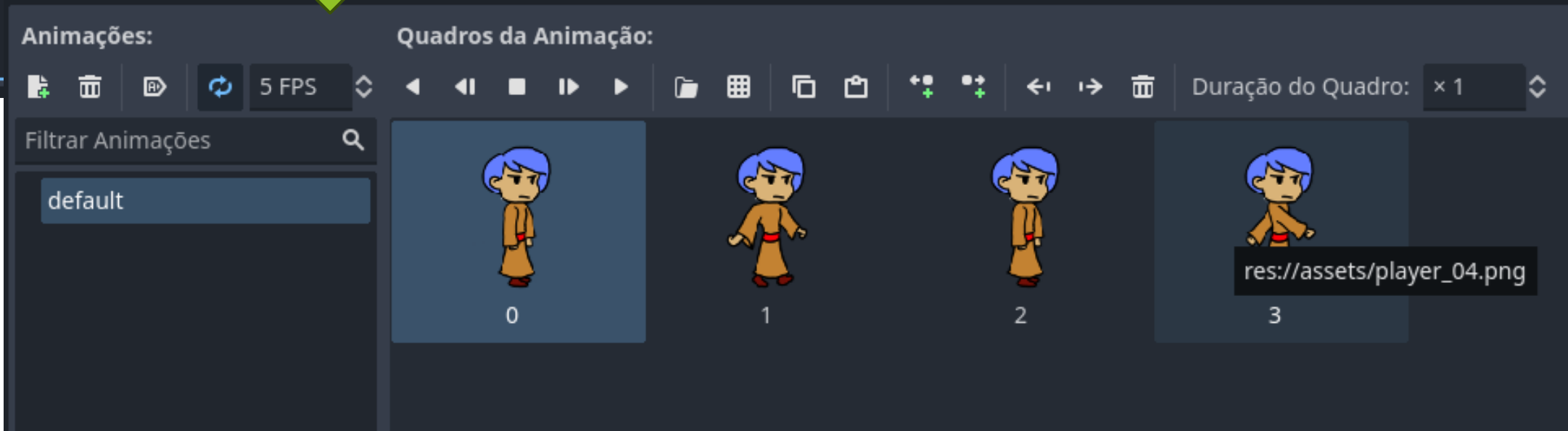


Clique nos Frames para  
aparecer o editor de  
quadros

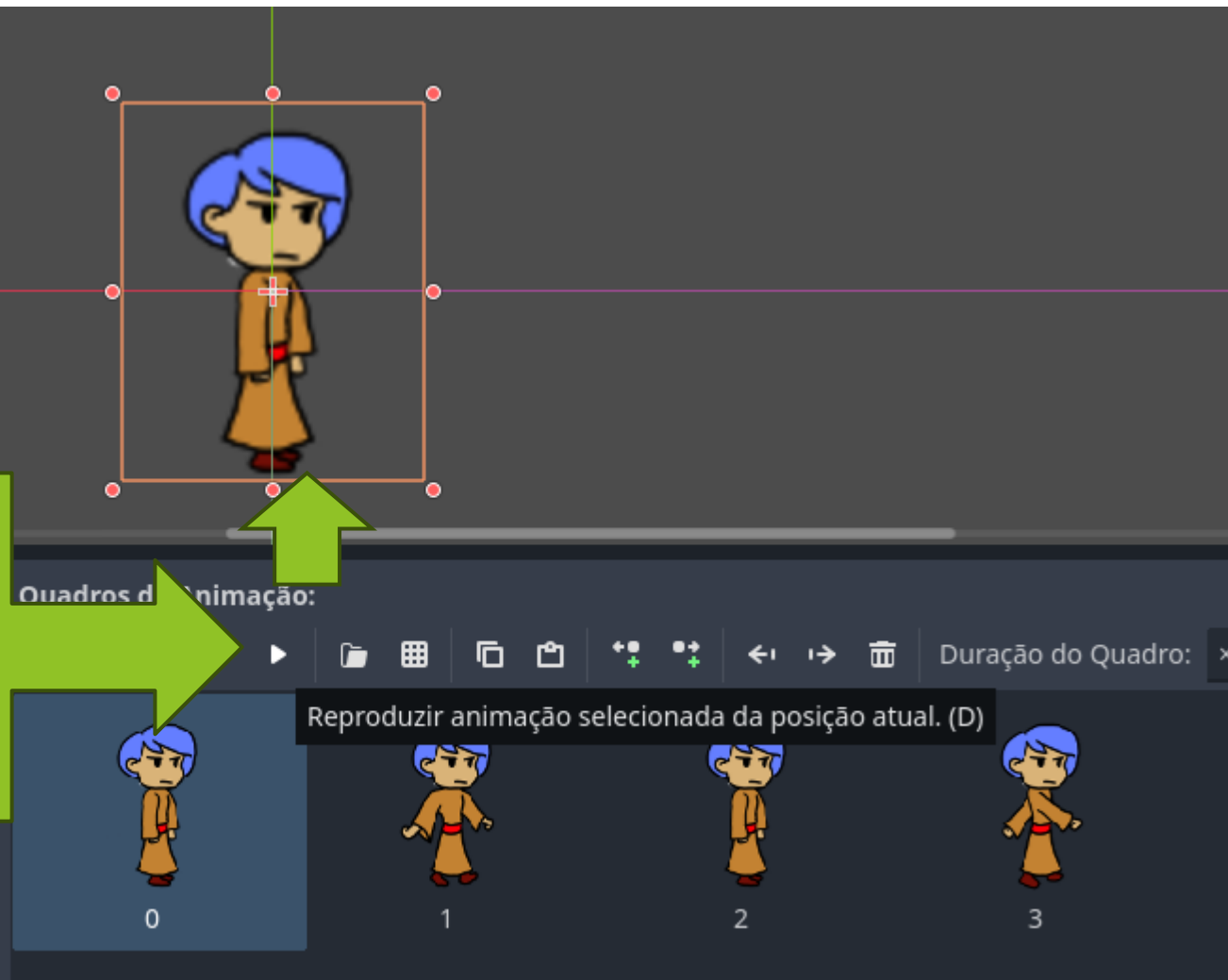




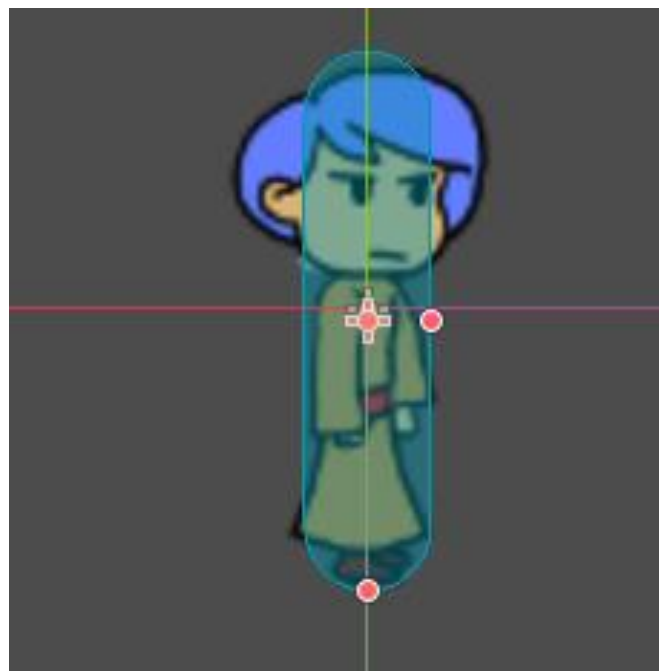
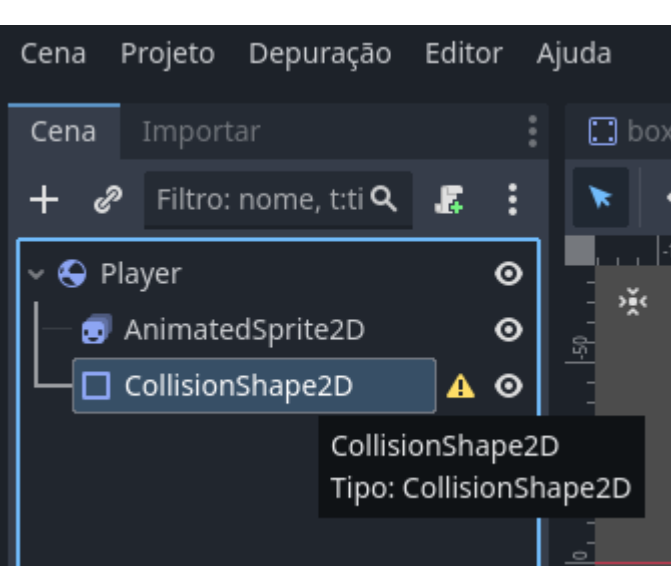
Arraste as imagens do boneca na sequência abaixo para formar a nossa animação



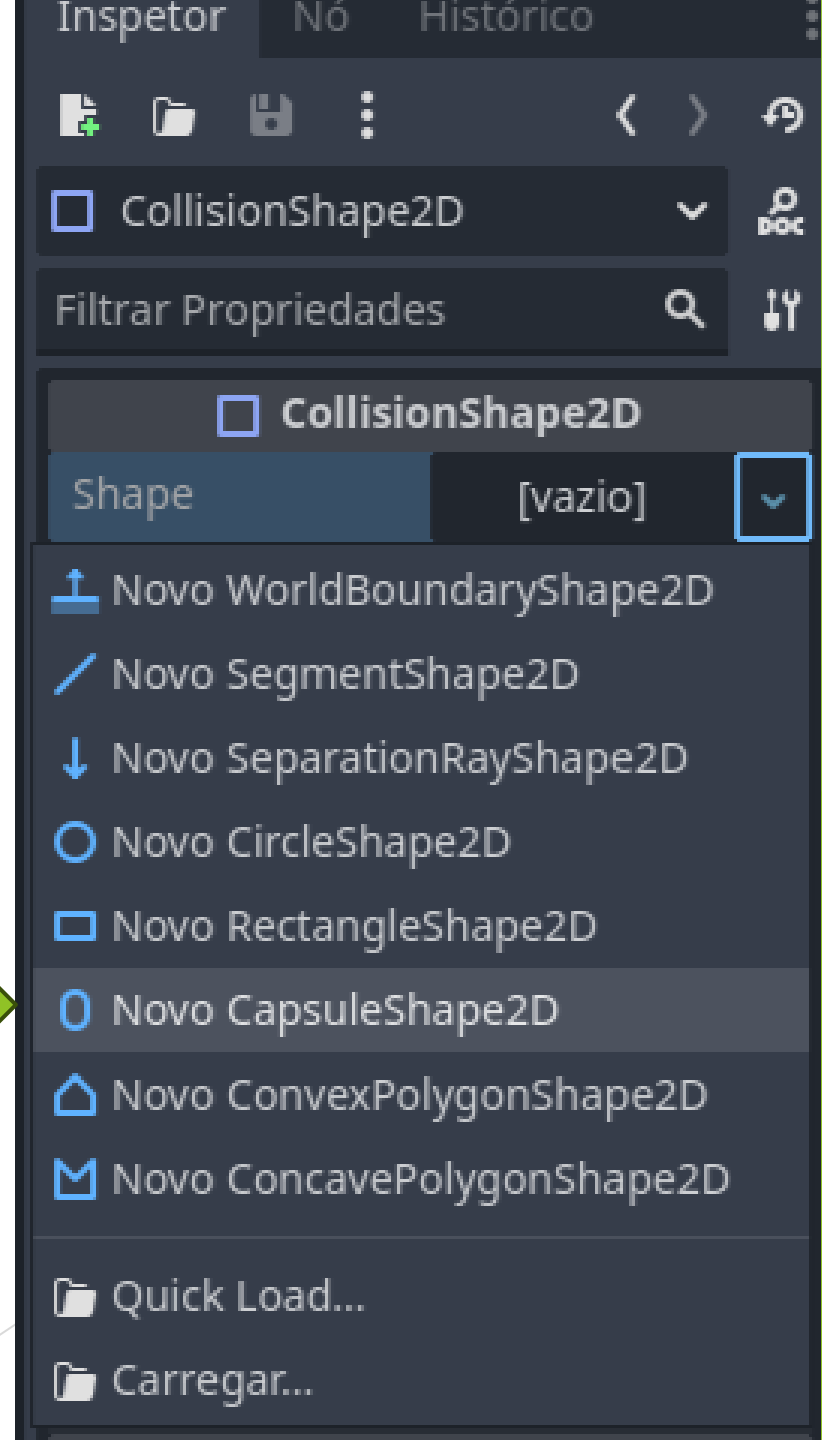
Clique em Play  
para ver a  
animação

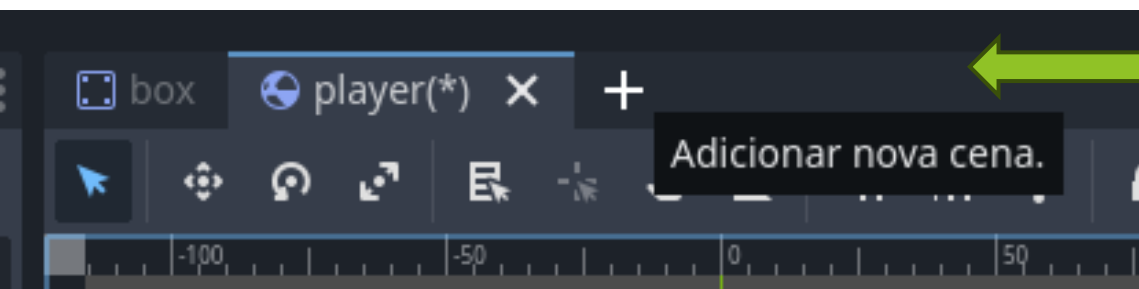




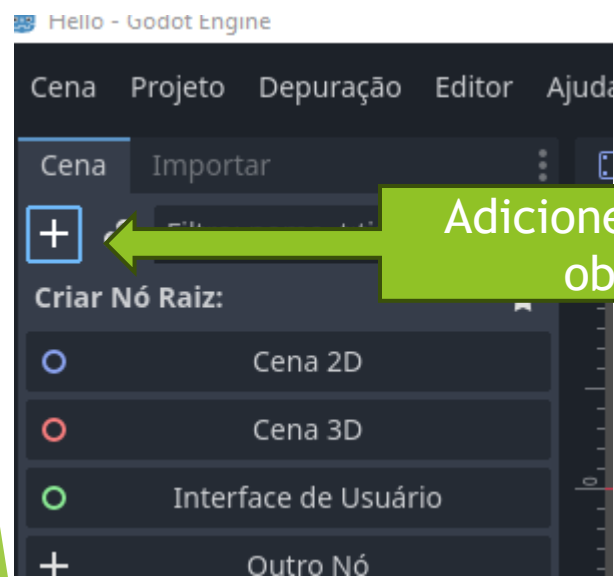


Selecione o  
CollisionShape2D  
Depois vá em  
Shape  
E adicione Novo  
CapsuleShape2d



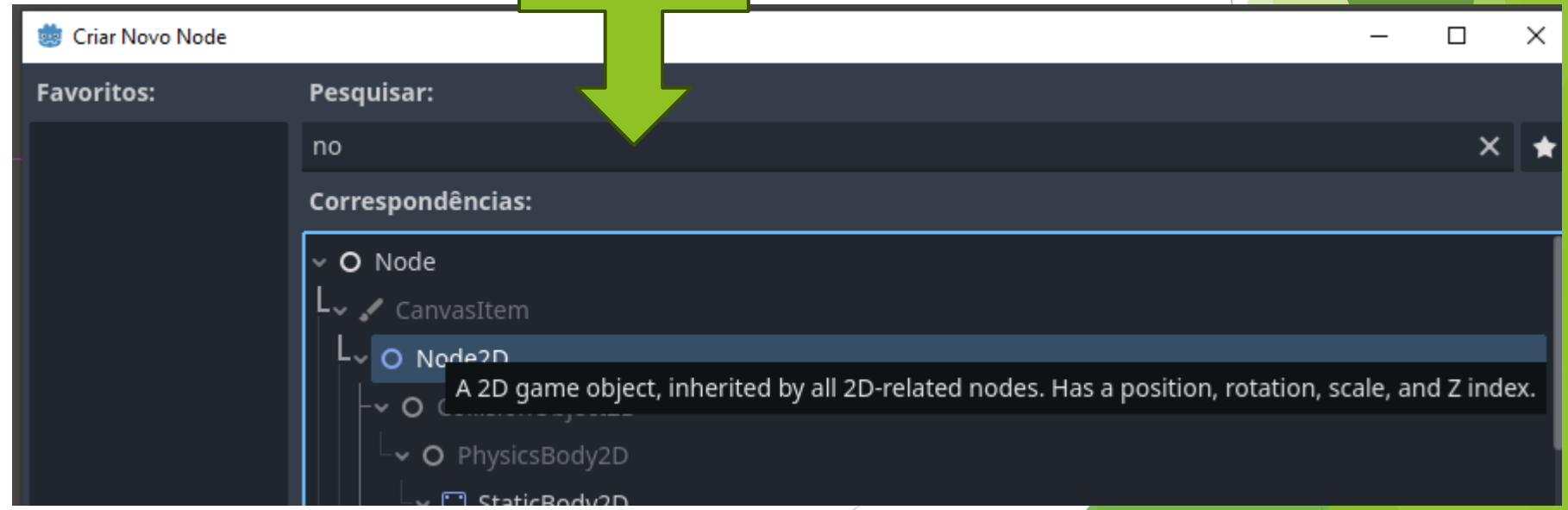


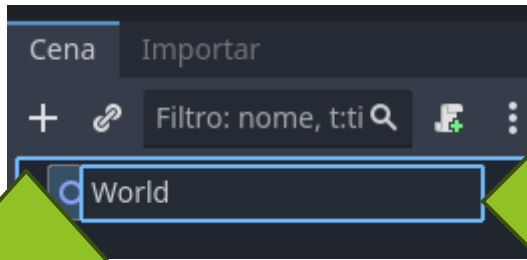
Adicione uma nova Cena



Adicione um novo objeto

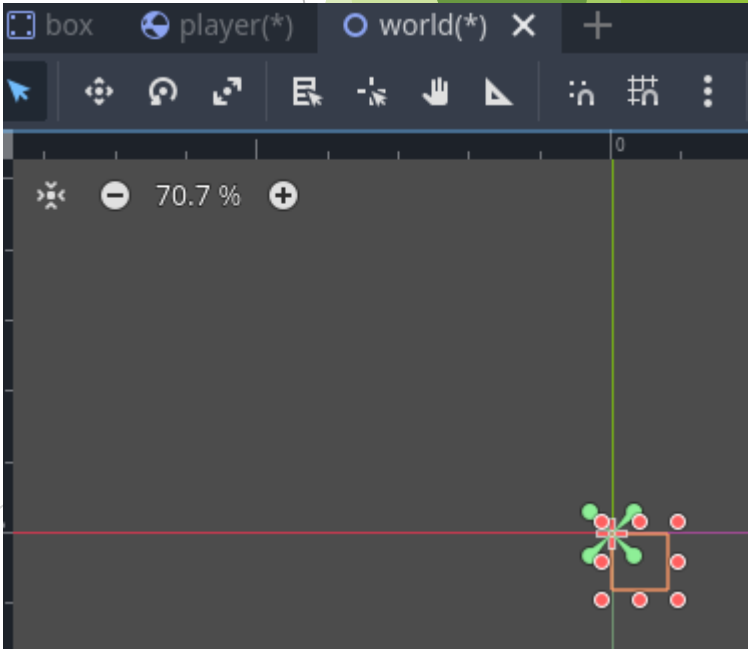
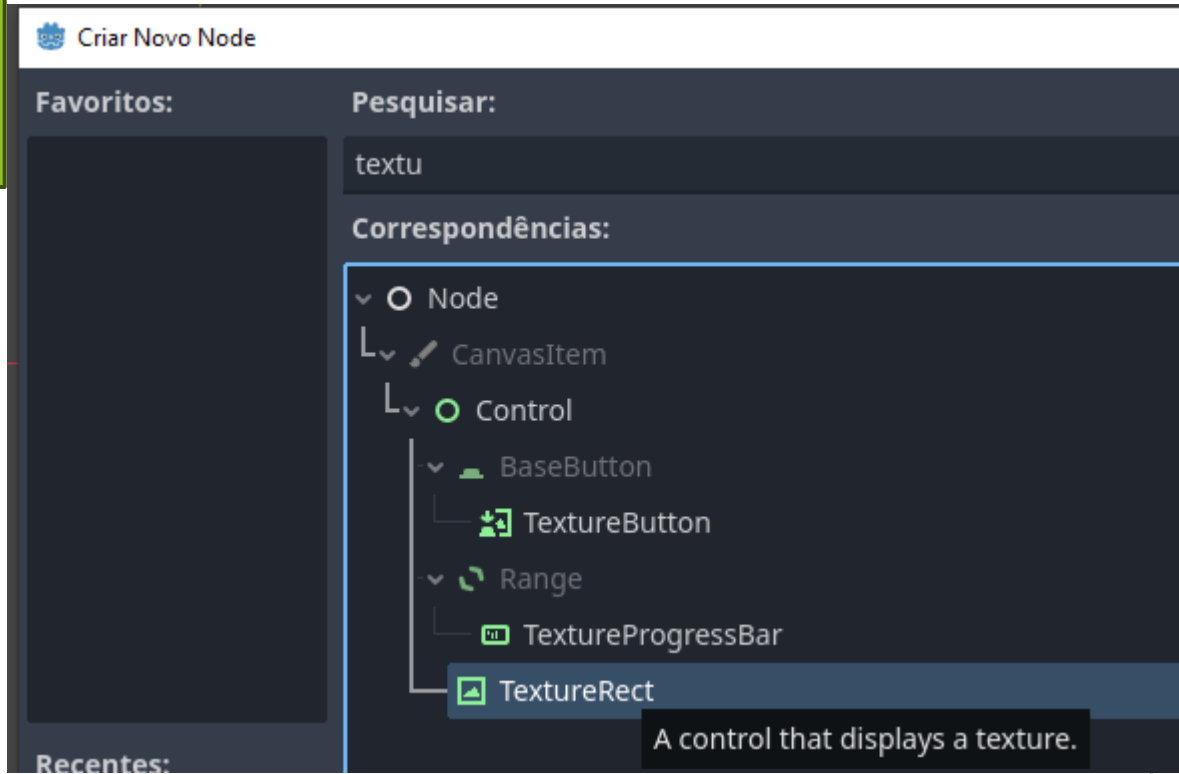
node2D

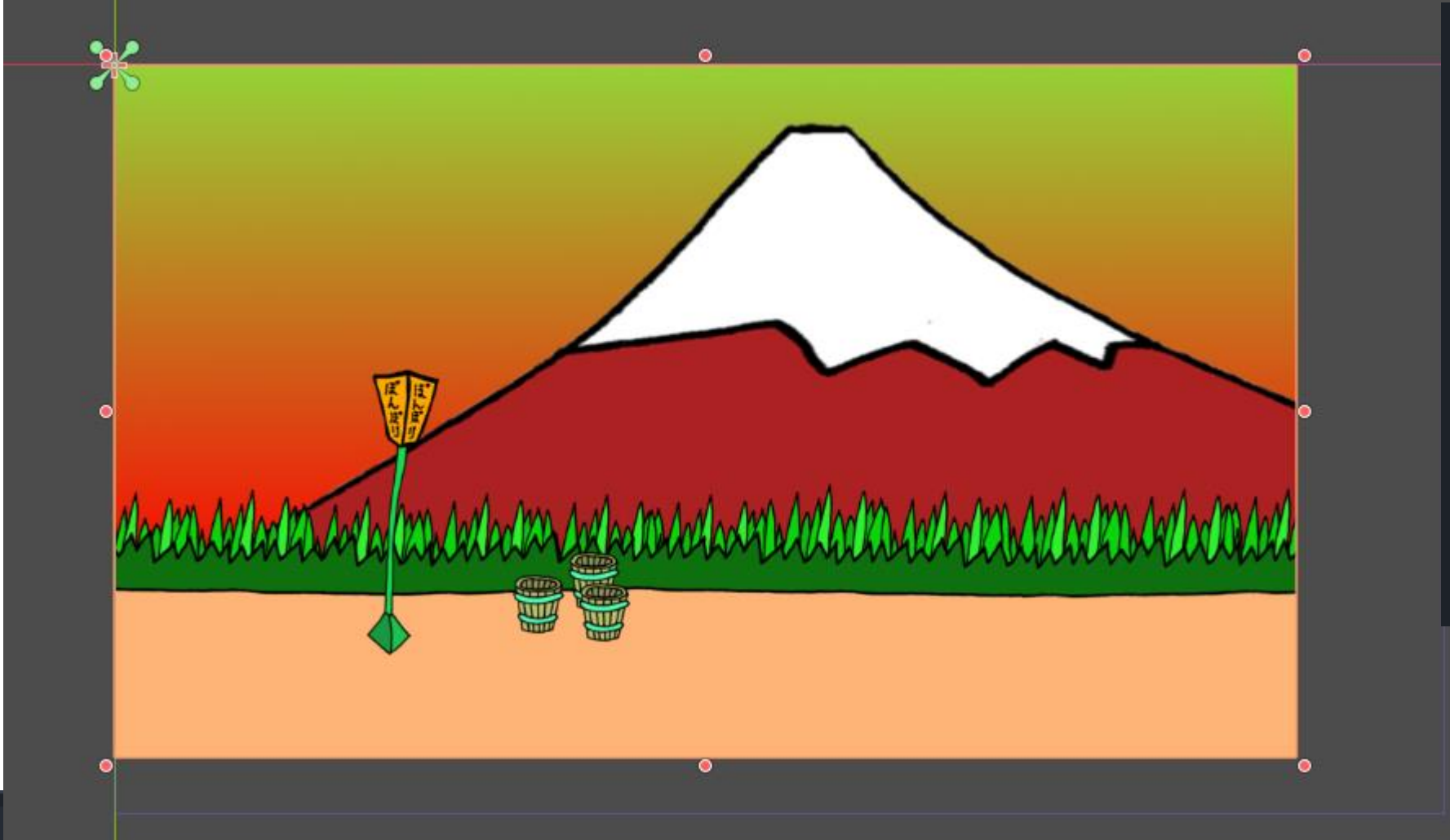




Renomeie para World e salve

Clique no +  
E adicione um  
TextureRect






Inspetor    Nó    Histórico

TextureRect

Filtrar Propriedades

TextureRect

Texture 

Expand Mode    Keep Size

Stretch Mode    Scale

Flip H     Ativo

Flip V     Ativo

Control

Arquivos

res://assets/background.png

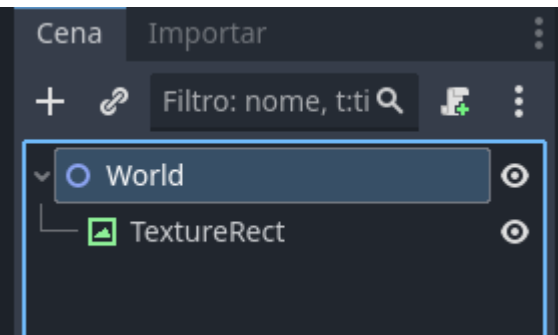
Filtrar Arquivos

- res://
  - assets
    - background.png
    - box.png

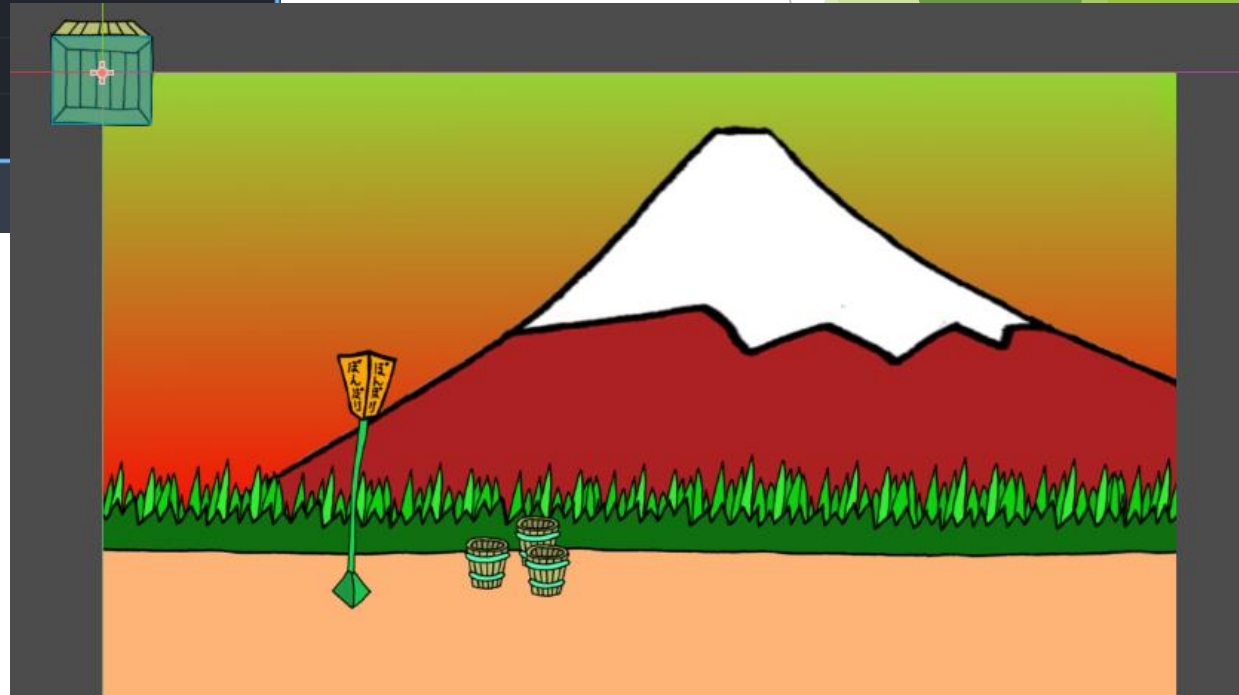
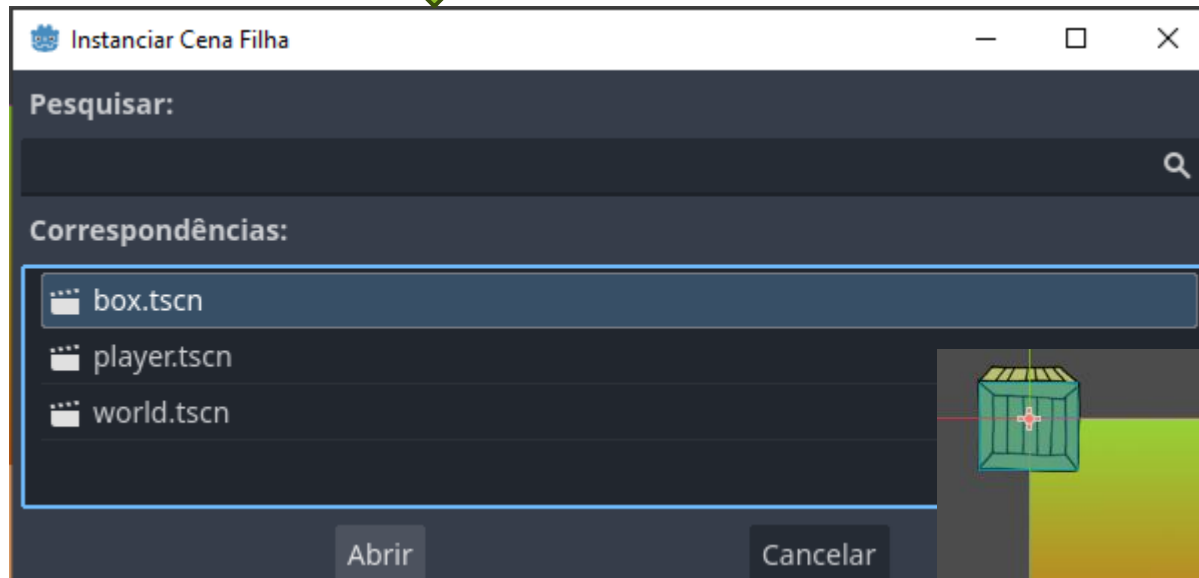
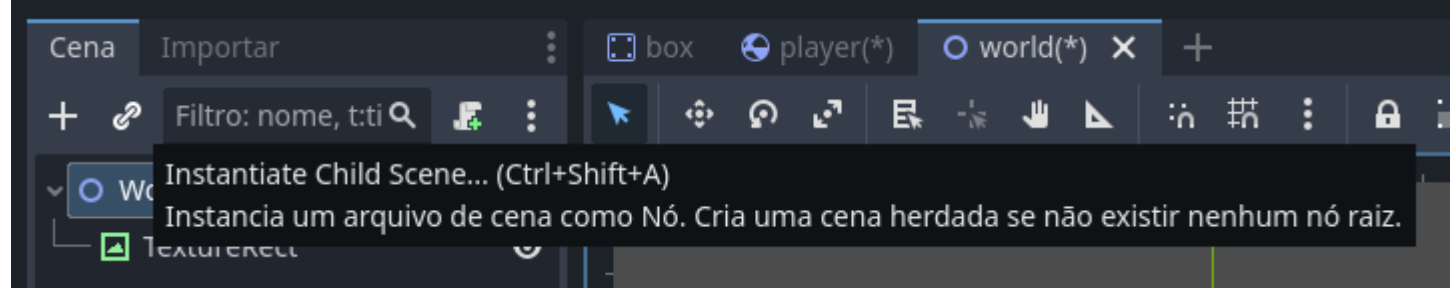


Arraste o background para Texture

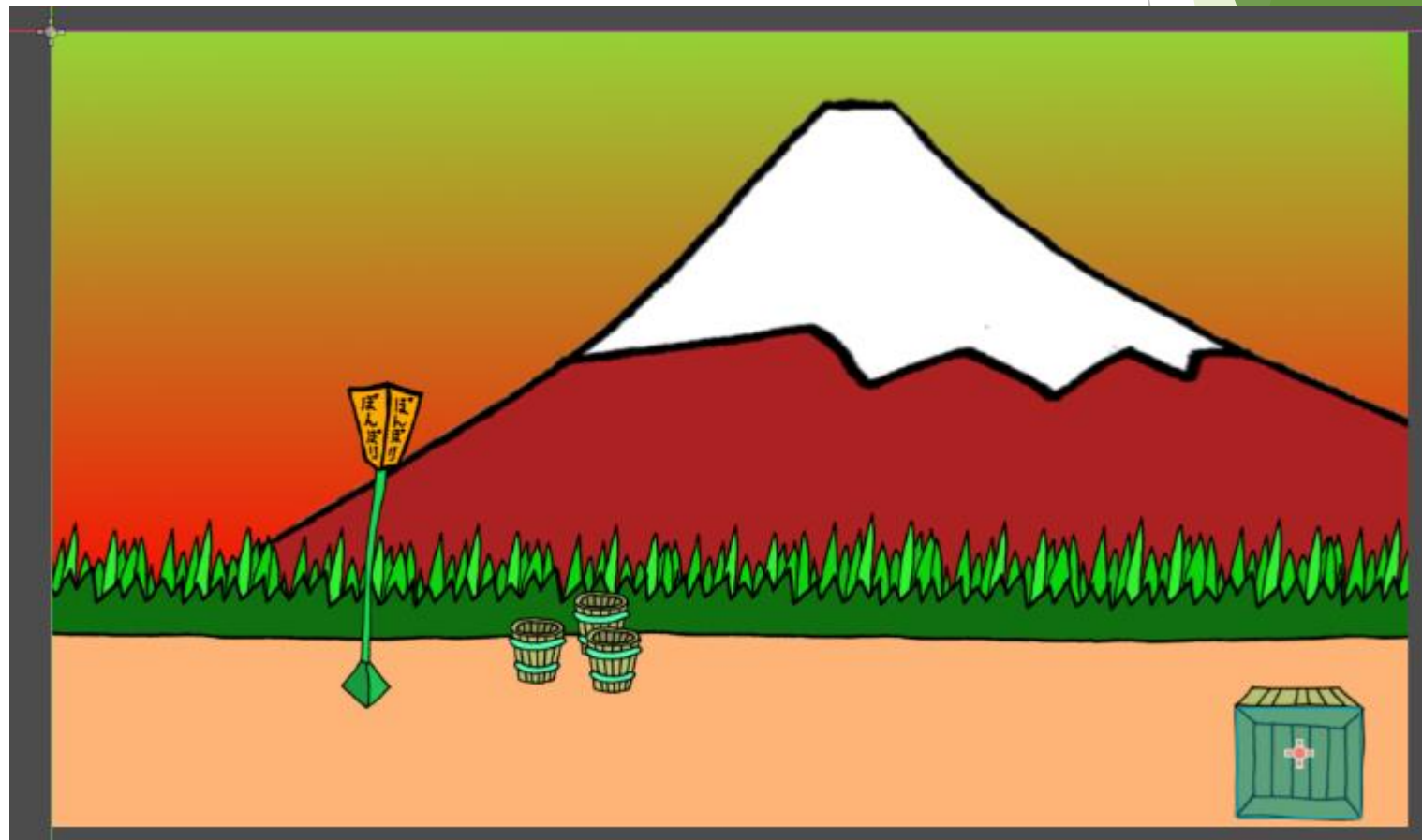




Selecione o World  
Clique nas correntes  
Selecione box

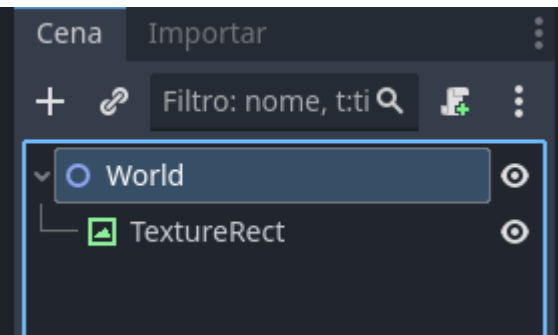


Mova a caixa no local que deseja colocar na cenário  
Use Ctrl+D para duplicar

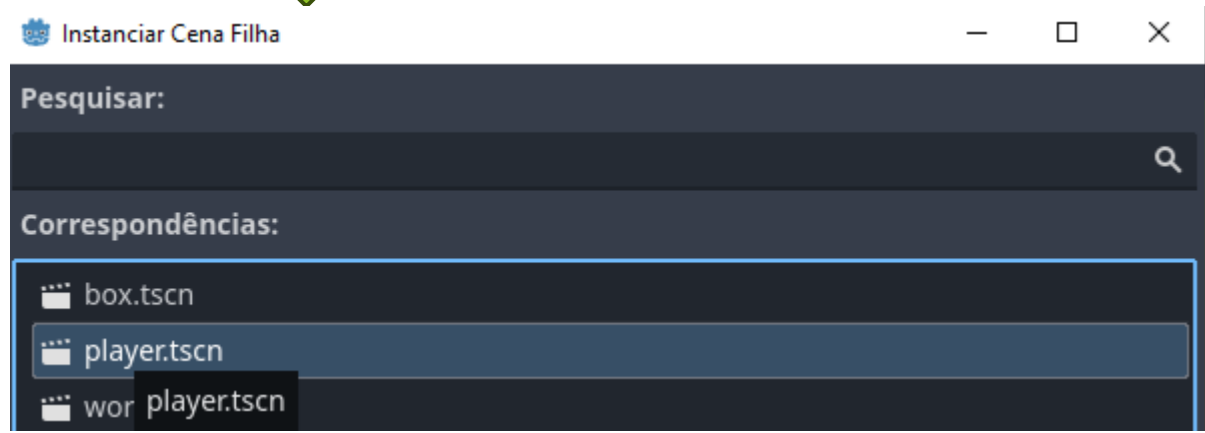
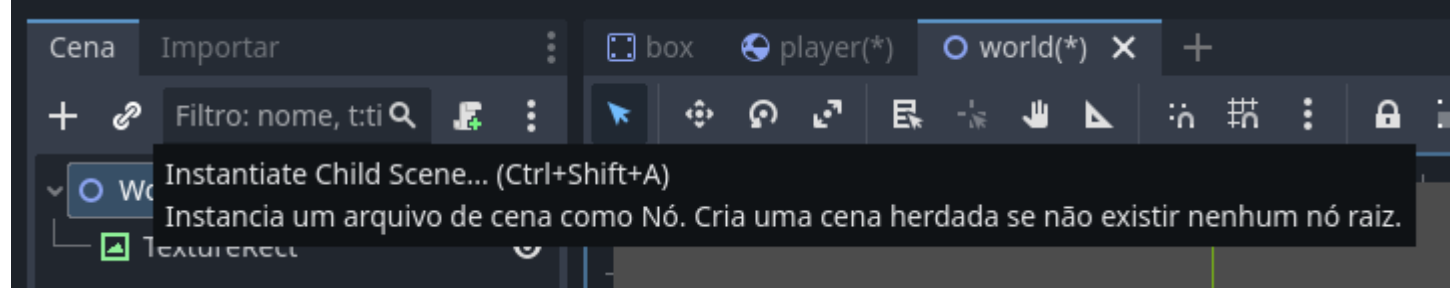


Cada cópia (Ctrl+d) fica em cima da anterior, então é só arrastar e colocar no lugar correto





Selecione o World  
Clique nas correntes  
Selecione Player







Confirme, Por Favor...



A cena principal não foi definida, selecionar uma?  
Você pode alterá-la mais tarde nas "Configurações do Projeto" na categoria 'Aplicação'.

Selecionar

Cancelar

Selecionar Atual

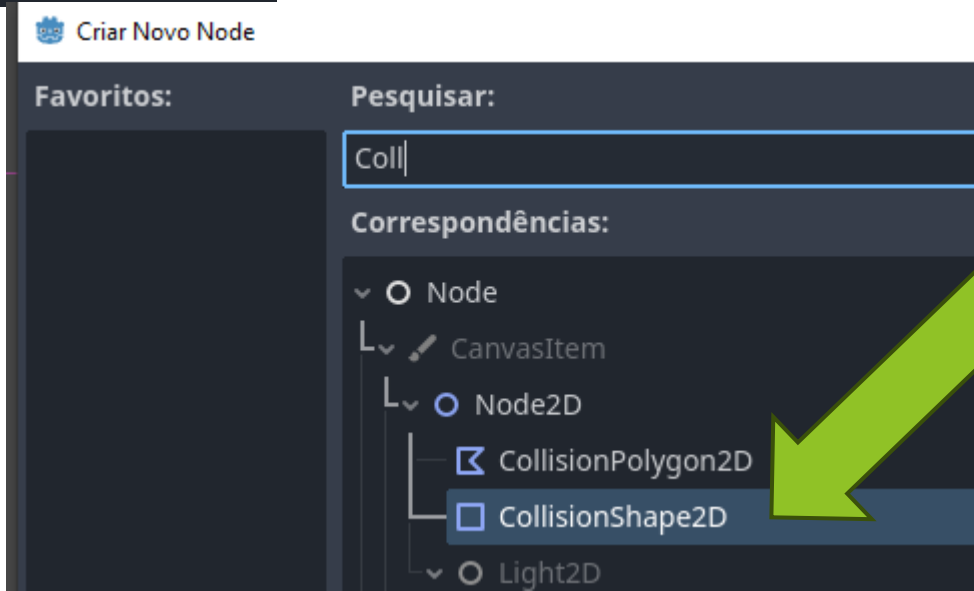
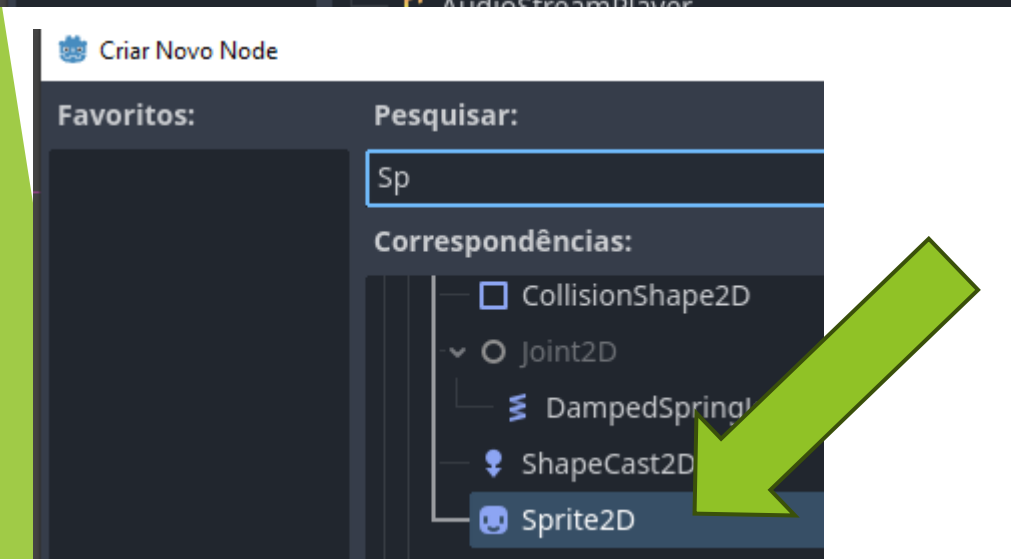
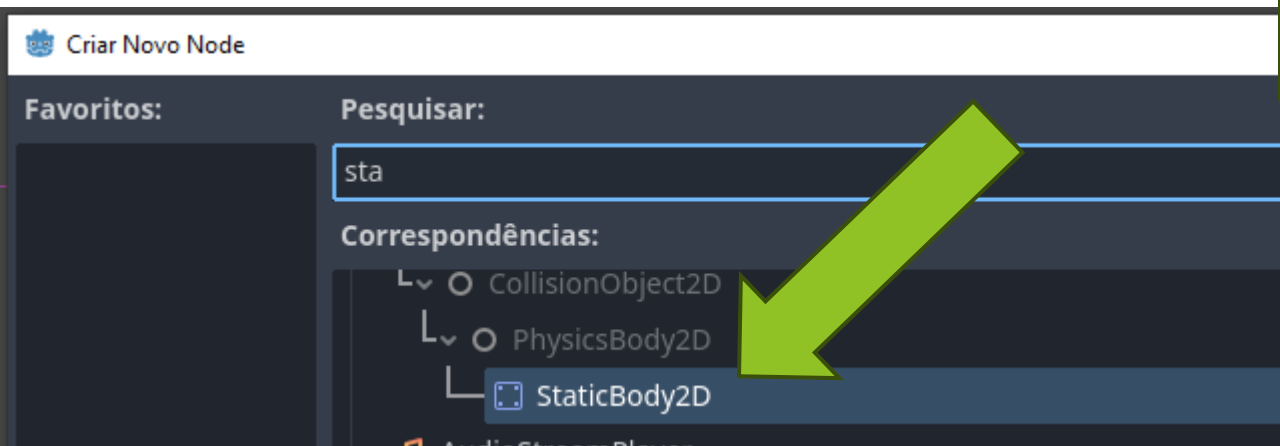
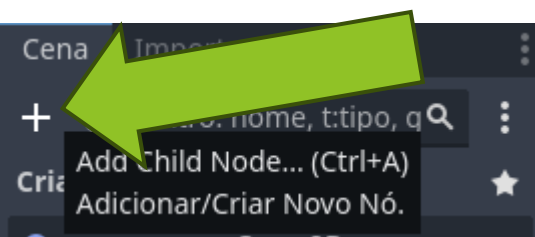


Executar Projeto (F5)  
Roda o projeto.

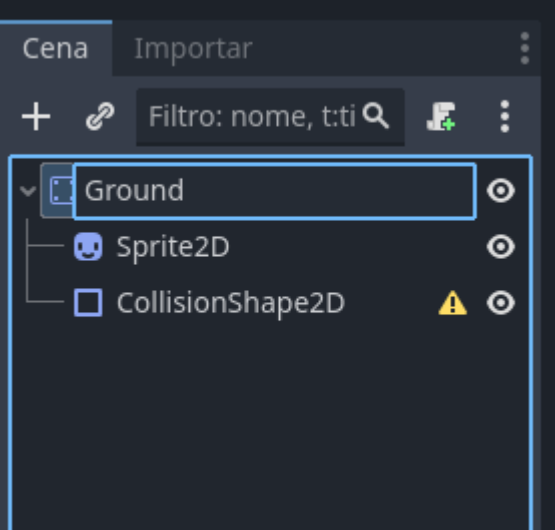
Histór

O personagem simplesmente cai  
Porque não tem nada segurando ele

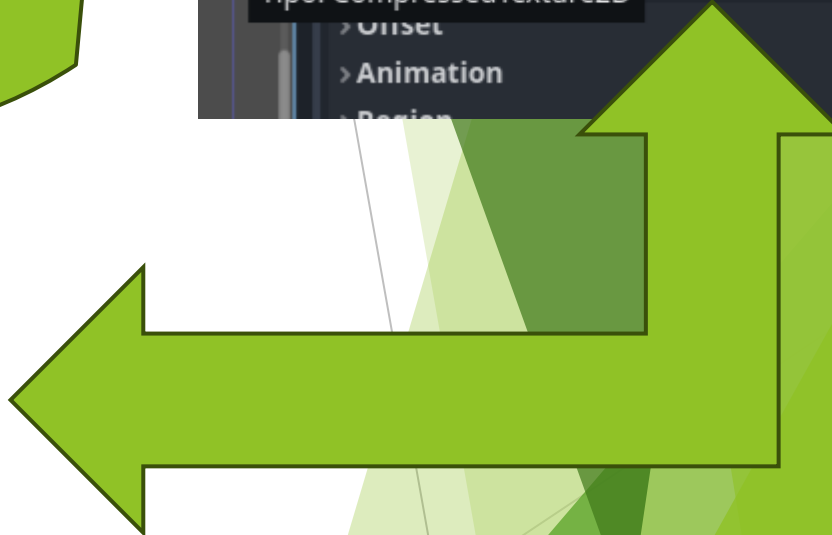
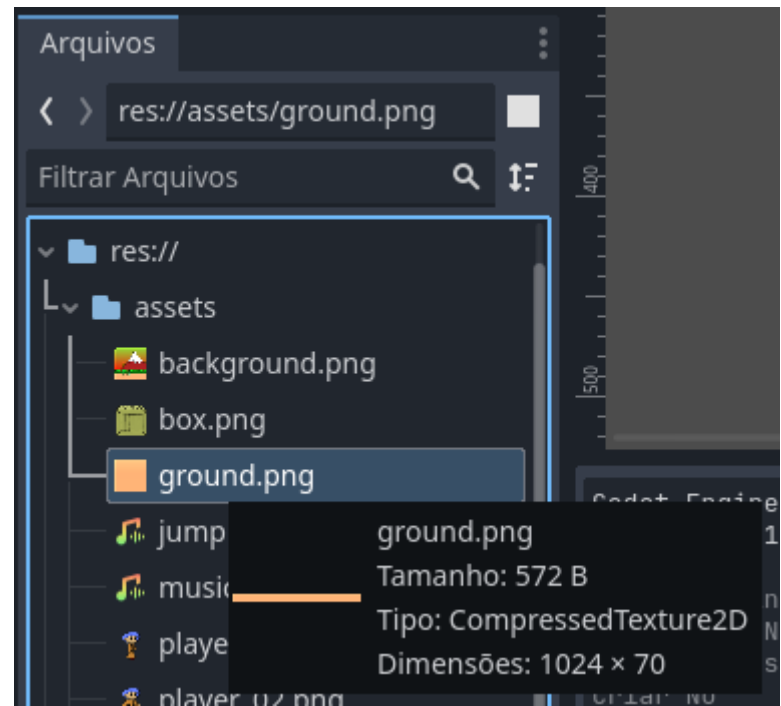
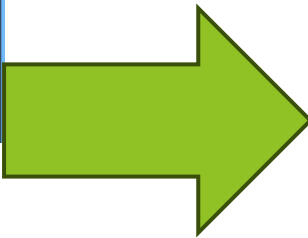
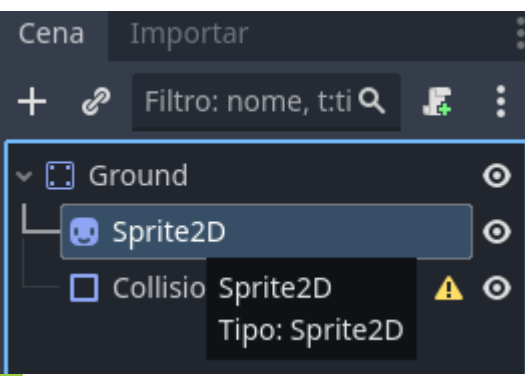
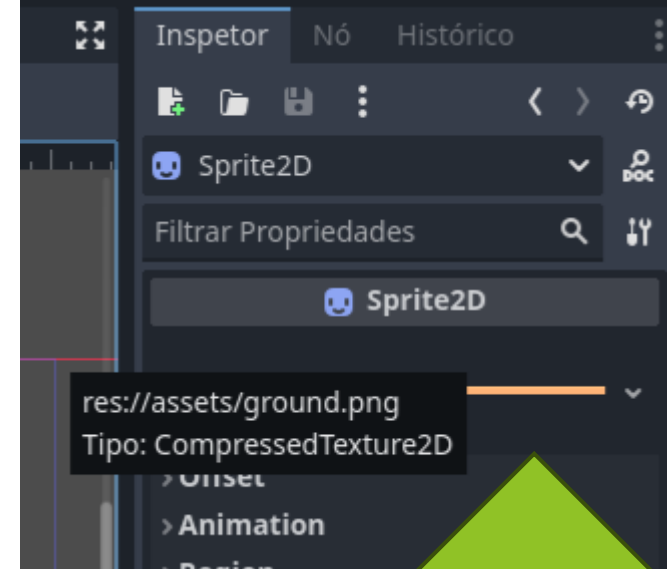


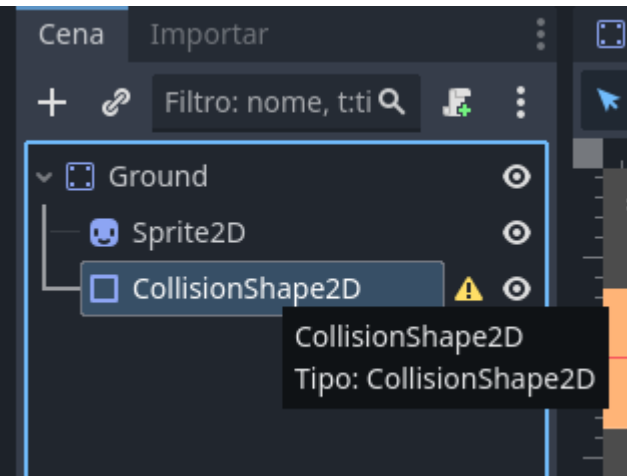
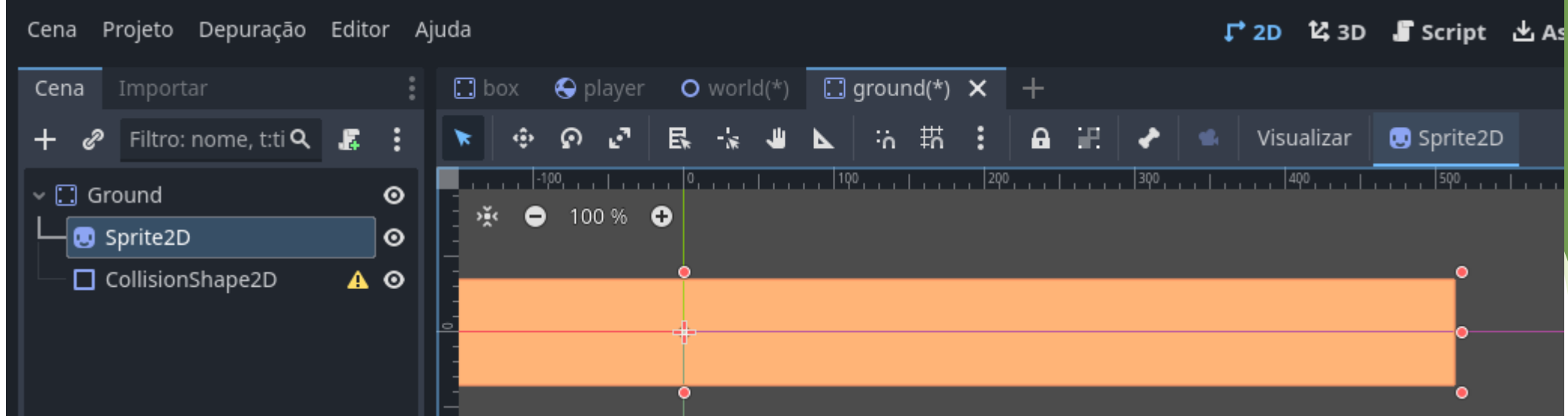


Crie um cena  
Crie os filhos  
StaticBody2D  
Sprite2D  
CollisionShape2D

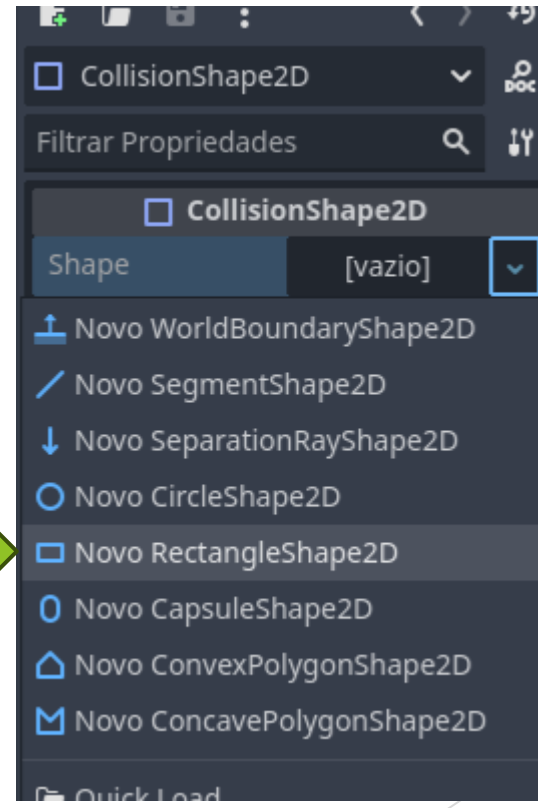


Mude o nome de StaticBody para Ground e Salve  
Selecione o Sprite  
Arraste a figura ground.png para a propriedade Texture

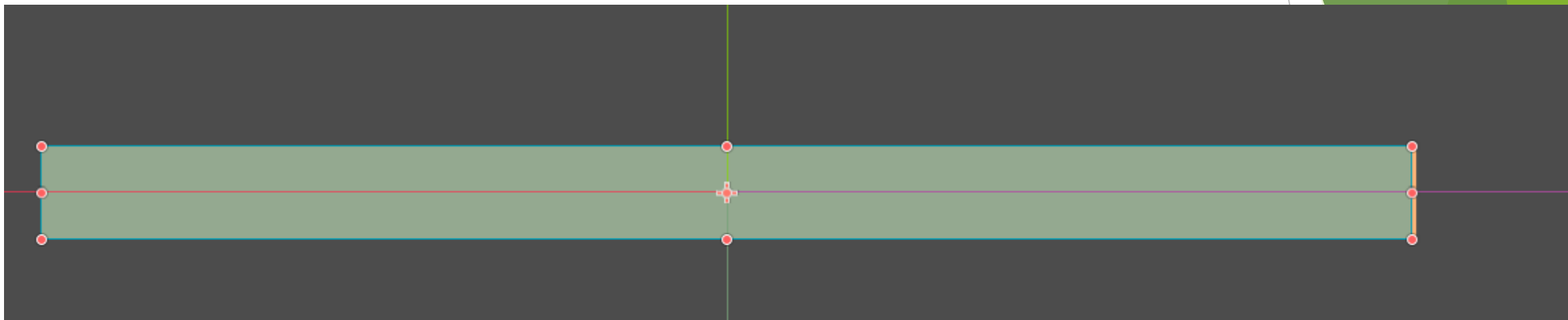


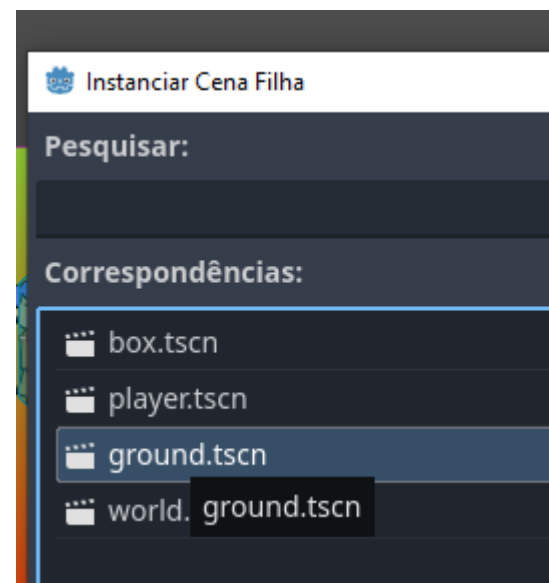
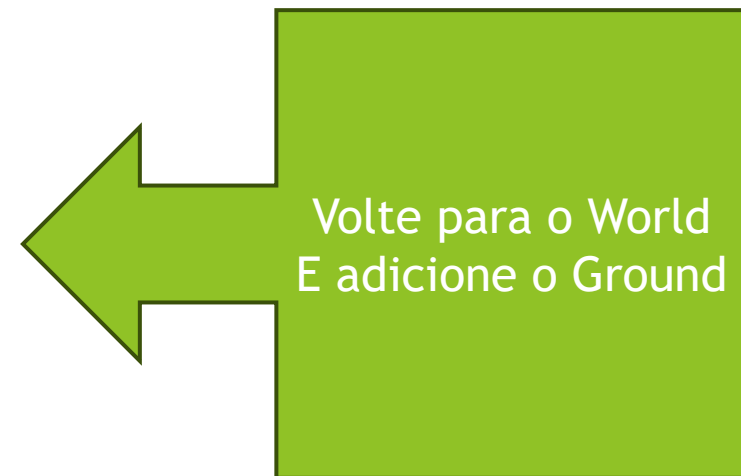
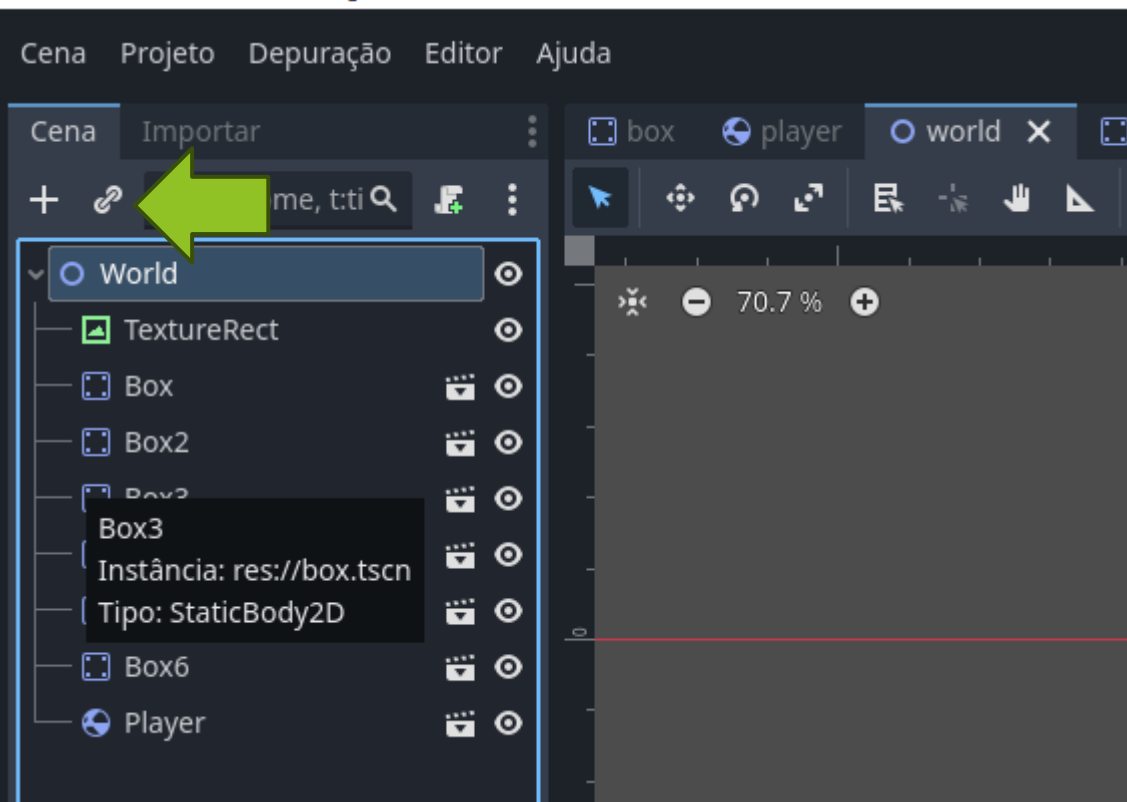


Crie Novo RectangleShape2D



Ajuste o CollisionShape de acordo com a figura  
Salve







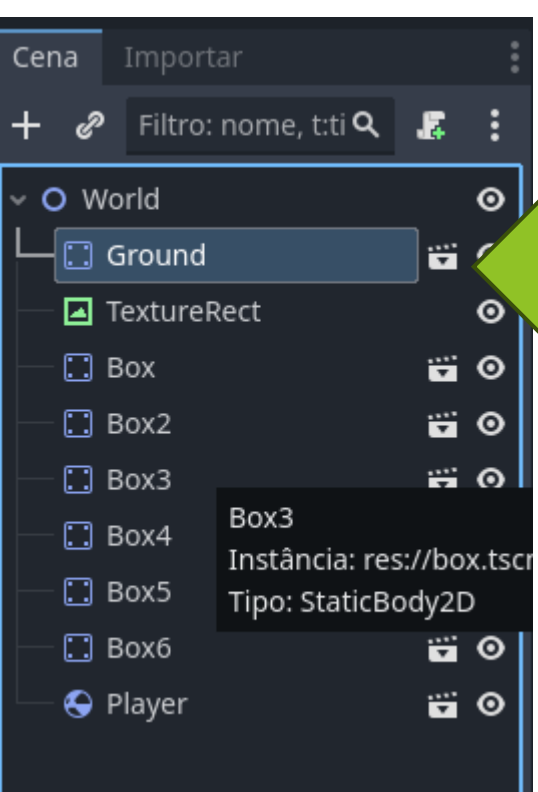
Posicionamos o chão



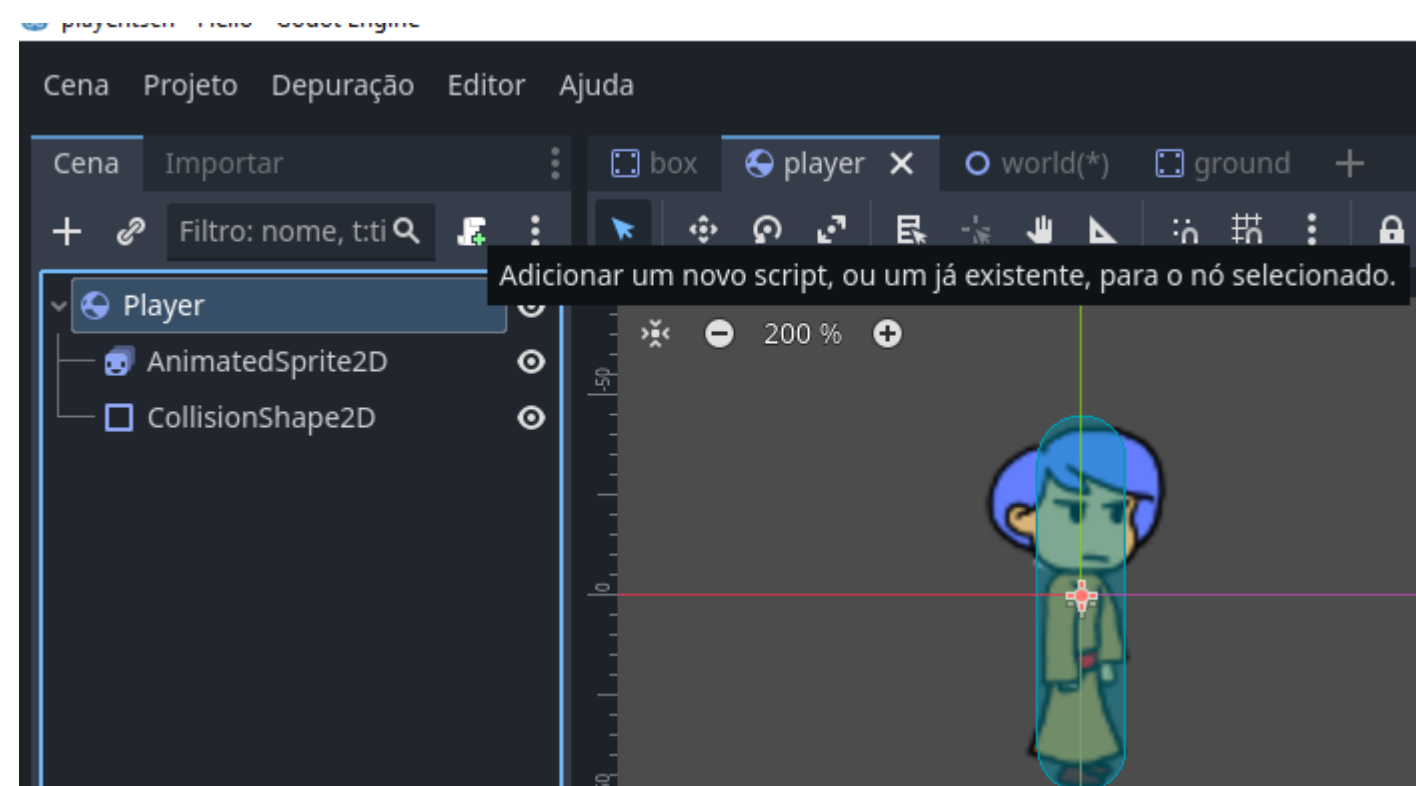


Agora o boneco para no chão

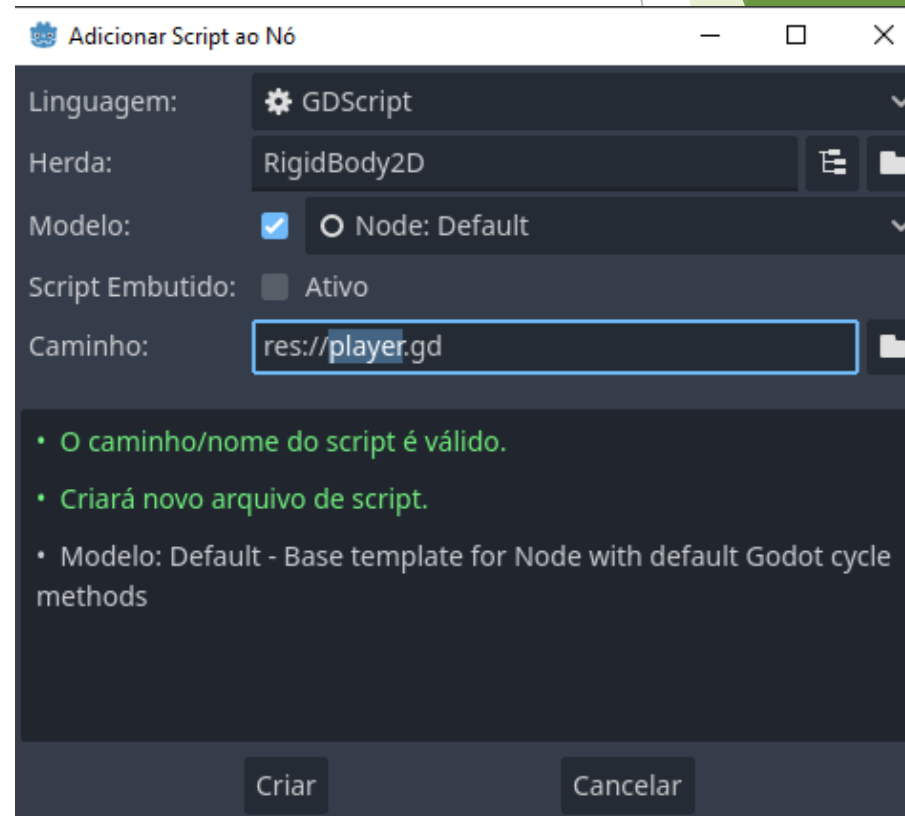




Mude o Ground para primeiro (para não desaparecer o pé do personagem)



Selecione a cena Player  
E depois o objeto Palyer  
E vamos adicionar um  
Script



```
1 extends CharacterBody2D
2
3
4 const SPEED = 300.0
5 const JUMP_VELOCITY = -400.0
6
7 # Get the gravity from the project settings to be synced with RigidBody nodes.
8 var gravity = ProjectSettings.get_setting("physics/2d/default_gravity")
9
10
11 func _physics_process(delta):
12     # Add the gravity.
13     if not is_on_floor():
14         velocity.y += gravity * delta
15
16     # Handle jump.
17     if Input.is_action_just_pressed("ui_accept") and is_on_floor():
18         velocity.y = JUMP_VELOCITY
19
20     # Get the input direction and handle the movement/deceleration.
21     # As good practice, you should replace UI actions with custom gameplay actions.
22     var direction = Input.get_axis("ui_left", "ui_right")
```

Fim Parte 1

▶ Continua....

# Exercícios

- ▶ Em minha Biblioteca procure o livro
  - ▶ ALVES, William P. Unity: design e desenvolvimento de jogos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019. E-book. p.55. ISBN 9786555200102.
  - ▶ Leia o capítulo 1 Breve Histórico da Evolução dos Jogos Eletrônicos
  - ▶ Faça os exercícios da página 55
  - ▶ Prepare uma apresentação com as respostas.
    - ▶ Sorteio na próxima aula.
      - ▶ -1,0 ponto caso o estudante não apresente

1. Inicialmente, qual foi o principal objetivo da criação de jogos pelo ser humano?
2. Descreva o princípio de funcionamento do jogo inventado por William Higinbotham.
3. Descreva o princípio de funcionamento do jogo inventado por Steve Russell.
4. Por que o jogo Space War não obteve o sucesso esperado?
5. Por que a Magnavox/Philips adquiriu os direitos de produção do videogame Odyssey, inventado por Ralph Baer?
6. Qual foi o primeiro projeto desenvolvido por Nolan Bushnell e Al Alcorn na Atari?
7. Qual foi a característica do Atari 2600 que o coloca como o equipamento que inaugurou a segunda geração de videogames?
8. Qual é a característica que definiu os videogames da terceira geração?
9. Apesar do processador inferior, qual característica do Super Nintendo superava o Mega Drive?
10. Cite três categorias de jogos conhecidas e descreva suas principais características.

## Exercício 2

- ▶ Crie um repositório Git e poste código do exemplo de hoje.