

CRIE SEU PRIMEIRO JOGO UTILIZANDO UNITY

- Iniciando o projeto -
(movimentação em plano 2D – setas de navegação)



Iniciando o projeto

Para a aula de hoje é necessário a conclusão da aula passada:

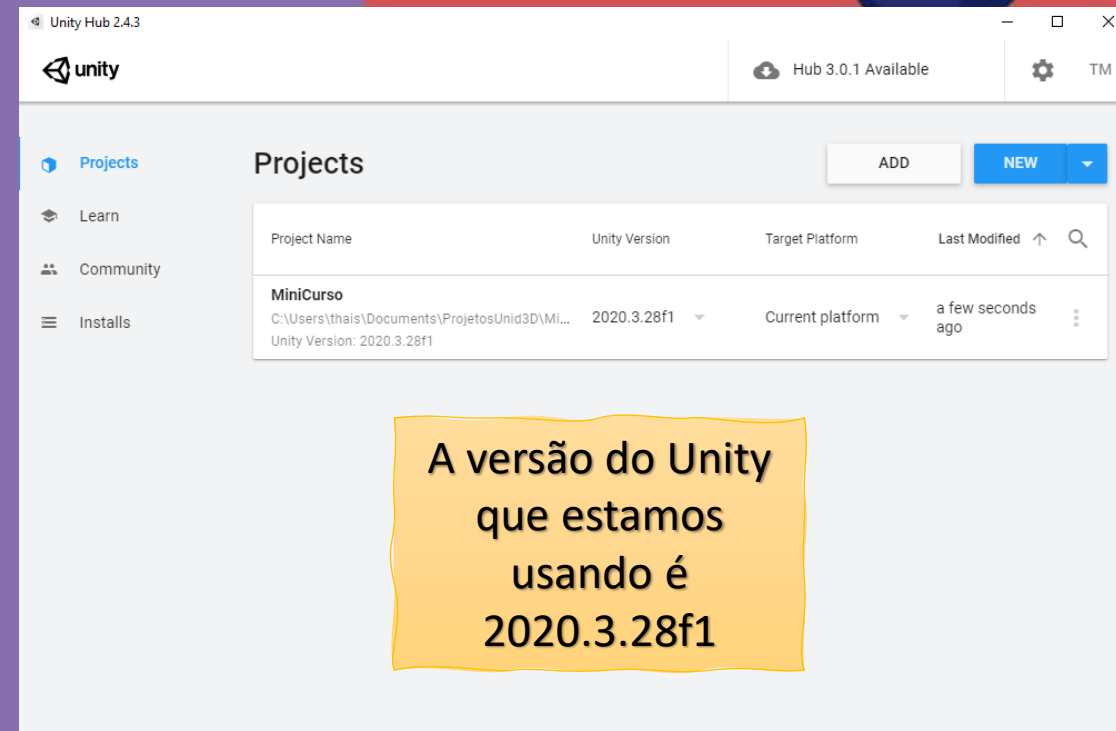
- Unity instalado ✓
- Visual Studio instalado ✓
- Unity e Visual Studio configurados ✓
- Entendendo do Unity ✓
- Assets necessários baixados ✓



Abrindo o projeto

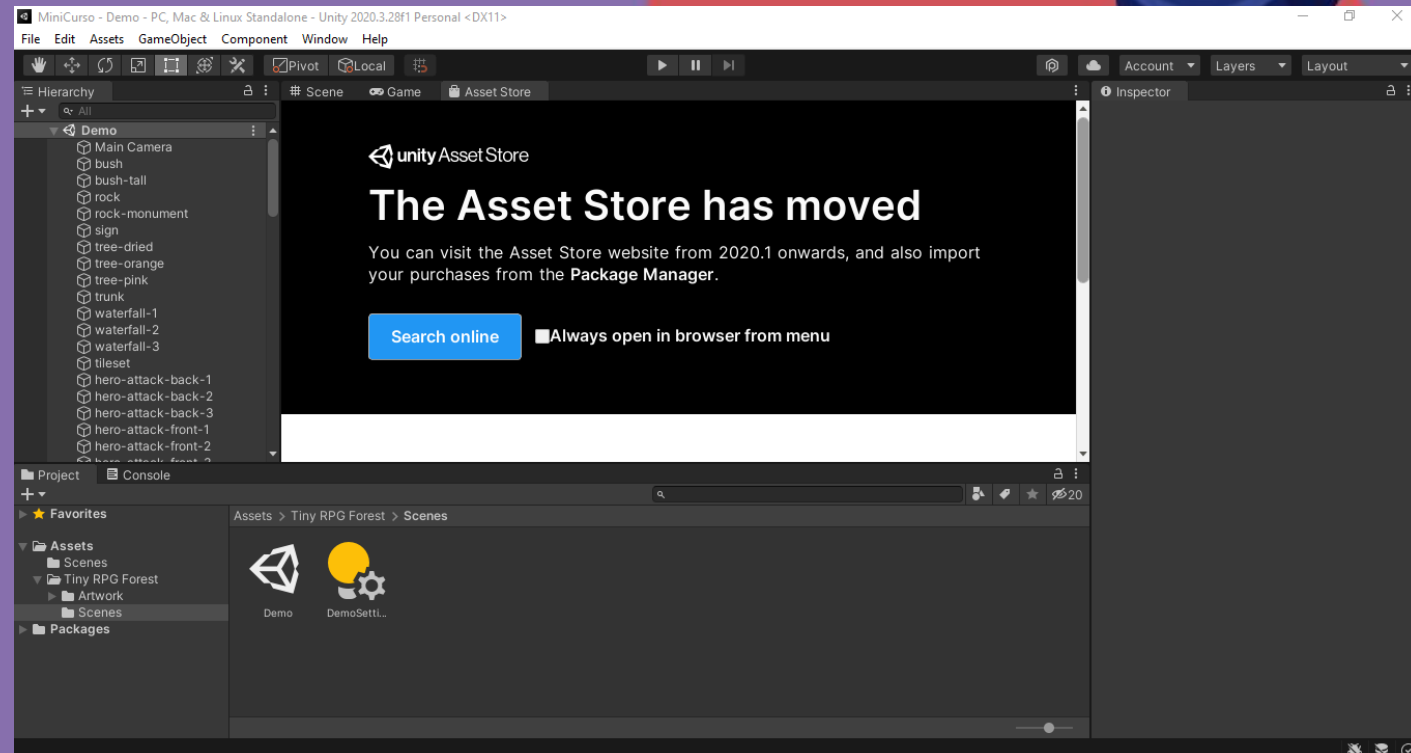


- Selecionar o ícone Unity hub
- Vai abrir a tela contendo todos seus projetos
- Selecione o seu projeto dando um duplo clique
- Dependendo da configuração do seu computador (memória, processador e armazenamento de dados) pode demorar um pouquinho
- Na próxima aula, nos aguarde com o projeto já aberto, ok?



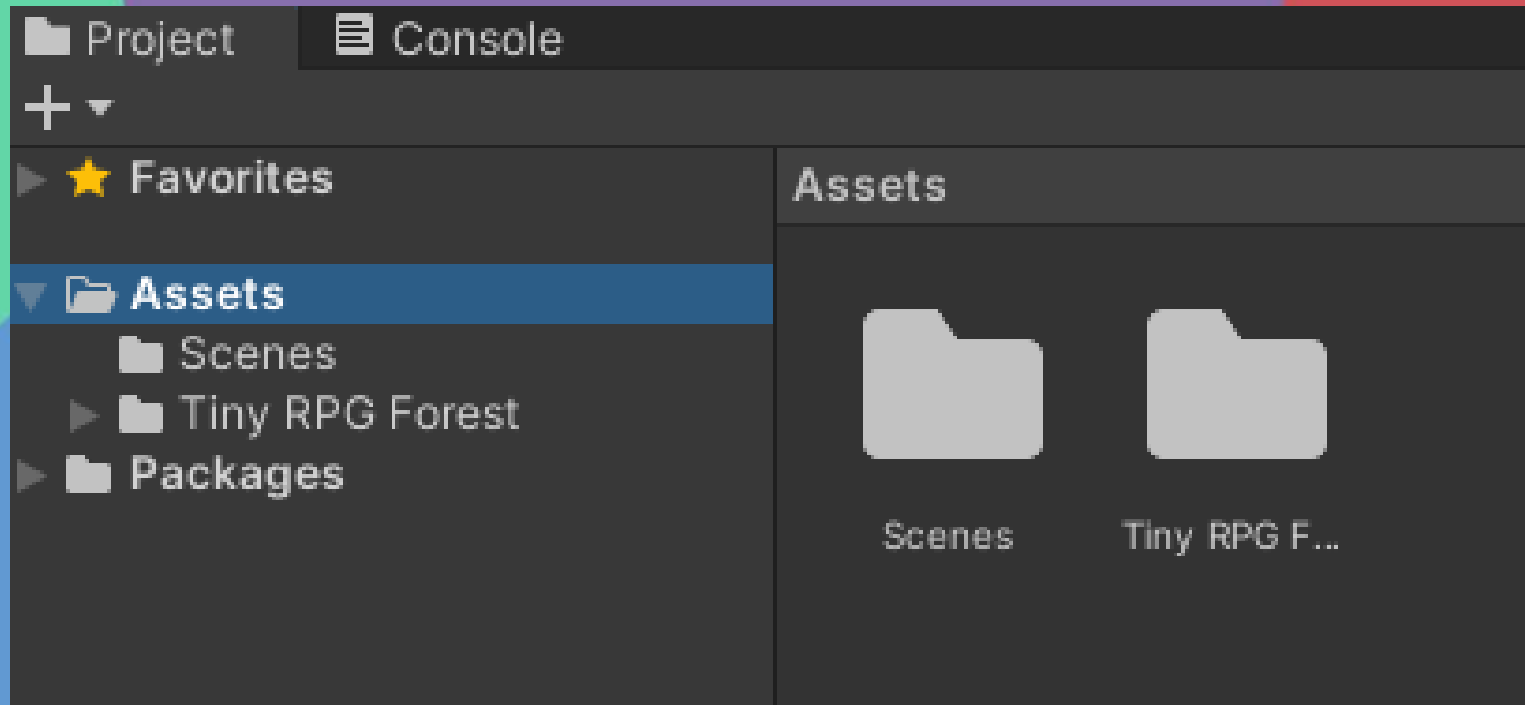
Projeto aberto

- O meu Unity está configurado para ficar com esse tom escuro
- A disposição das janelas/views estão dispostas desta forma
- Então pode ficar um pouquinho diferente, ok? Mas é só cor e a disposição das janelas, isso é pessoal!



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Estando até aqui, temos a pasta/diretório Scenes e Tiny RPG Forest

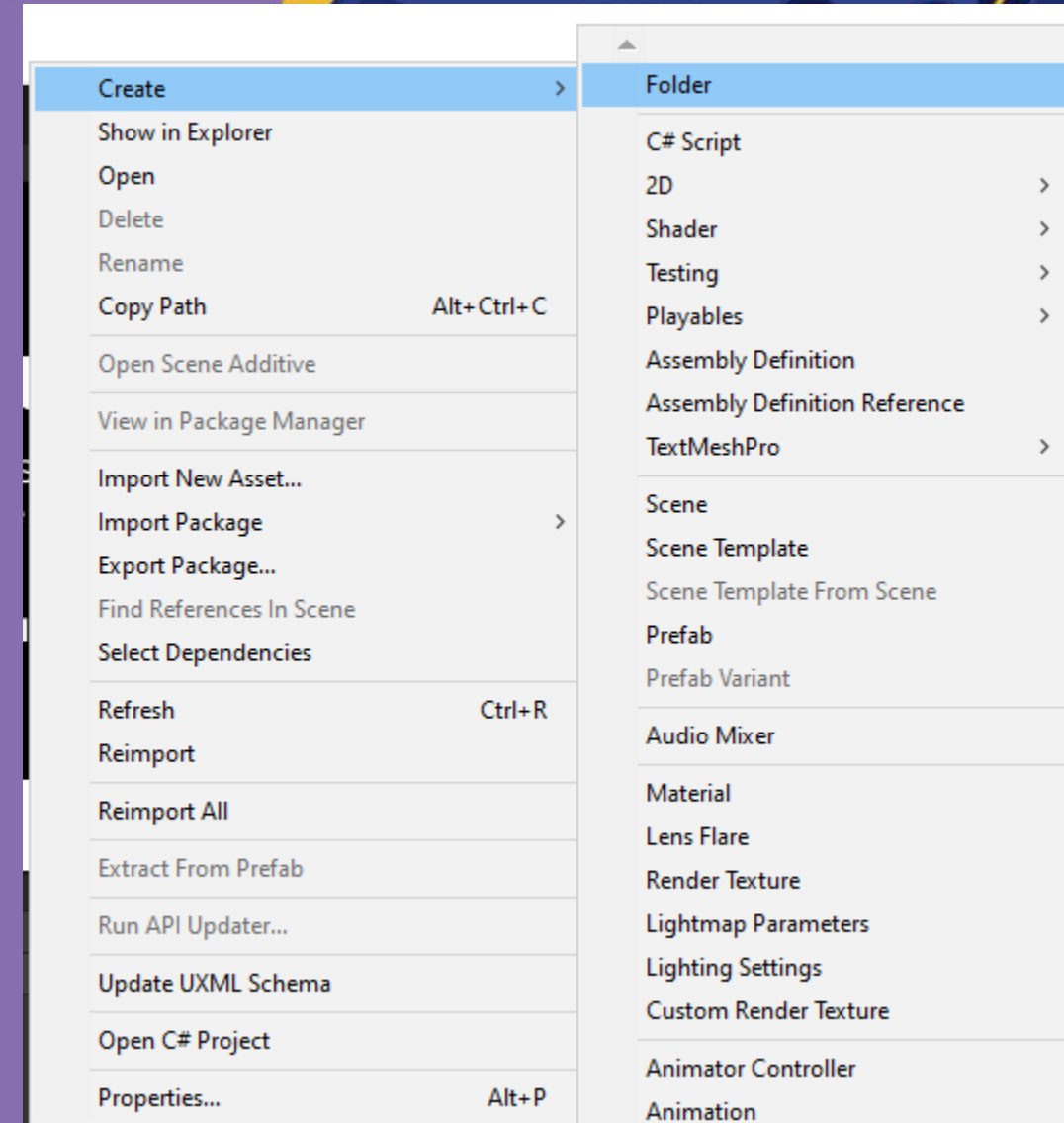
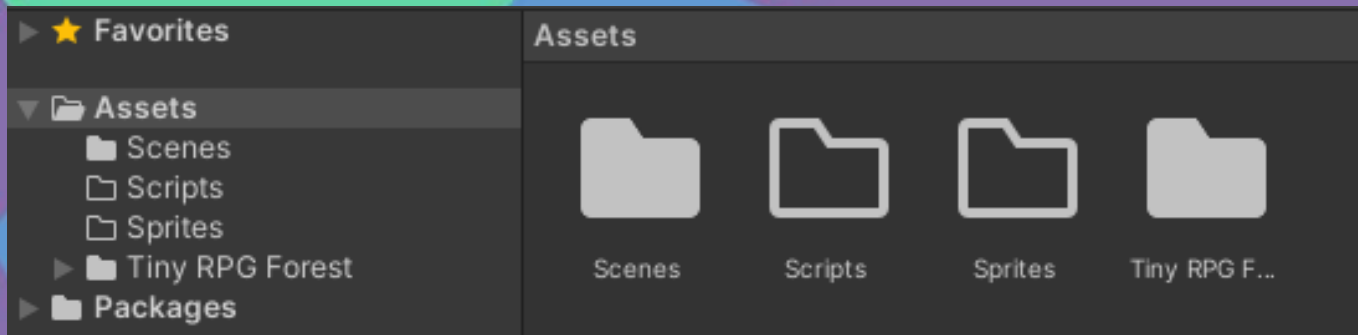


Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

Na pasta/diretório ASSETS,
criar :

- **Sprites**
- **Scripts**

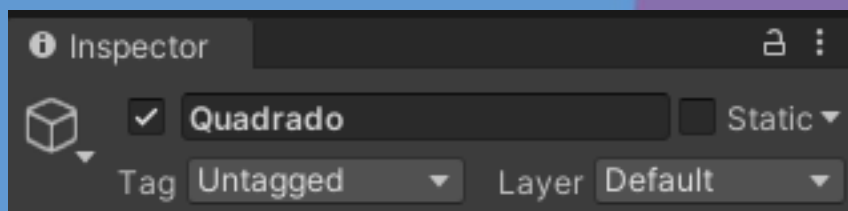
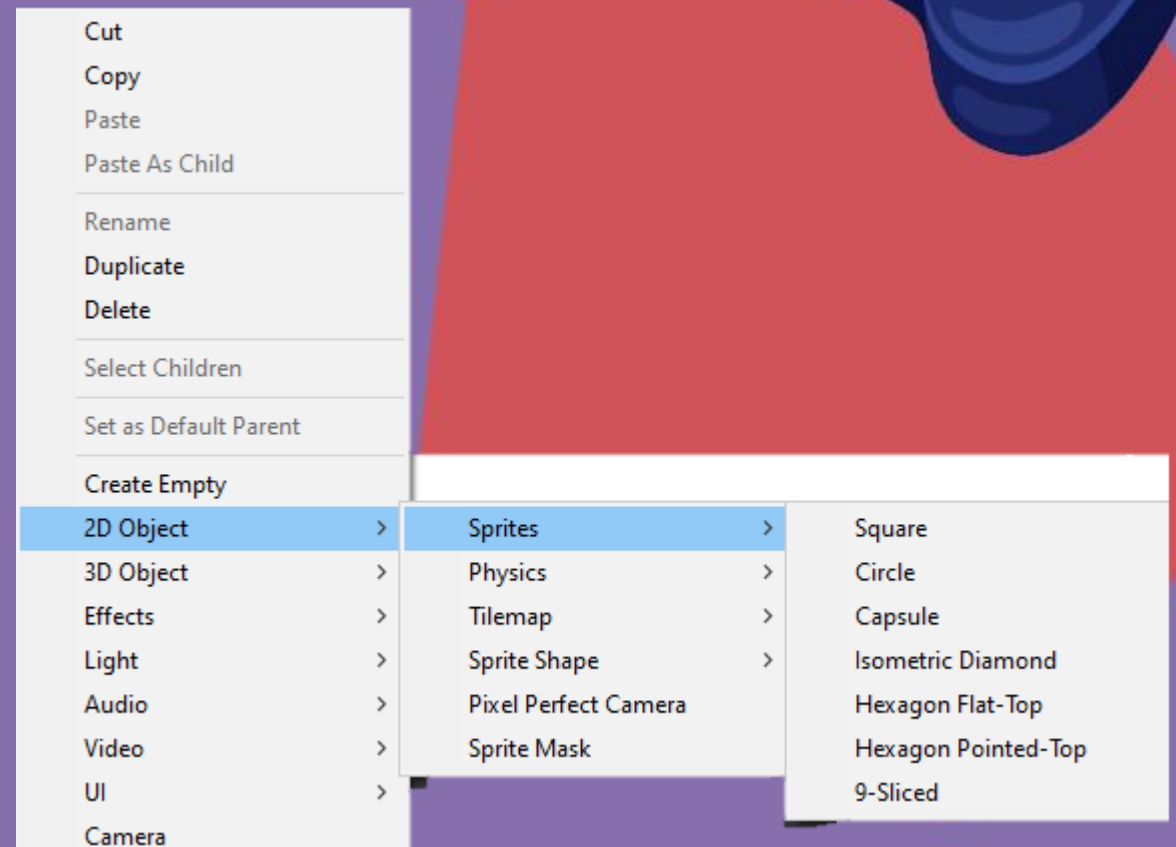
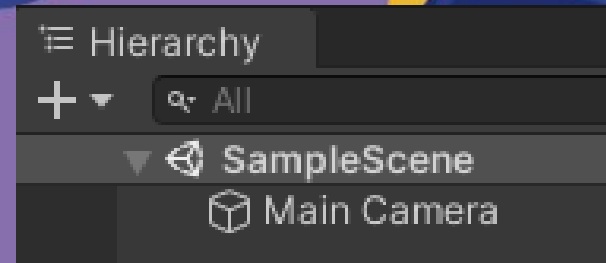
(botão direito dentro da
pasta/diretório Assets)



- **Sprites ficam as imagens e animações**
- **Script ficam os códigos**

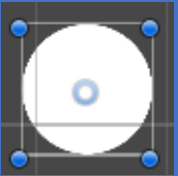
Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Com a View Hierarchy/SampleScene selecionado
- Botão direito crie um 2D Object -> Sprites -> Square
- Renomei o nome dele para “Quadrado” na View/Inspector



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

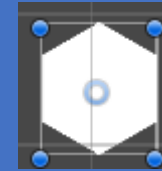
Ampliando conhecimento



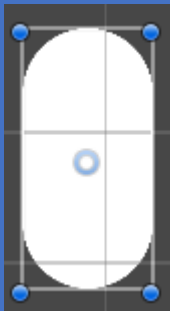
Circle



Isometric
Diamond



Hexagon
Pointed-Top



Capsule



Hexagon
Flat-Top

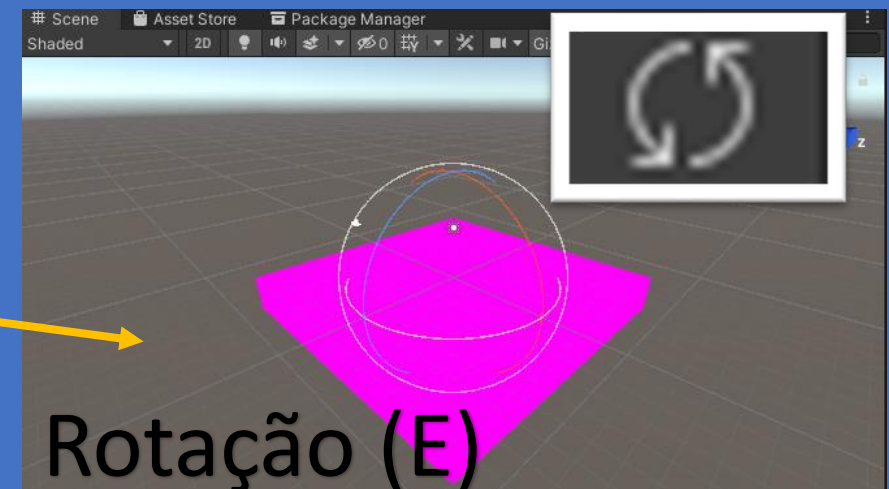
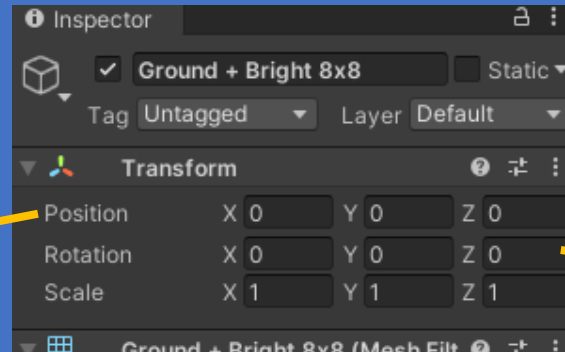
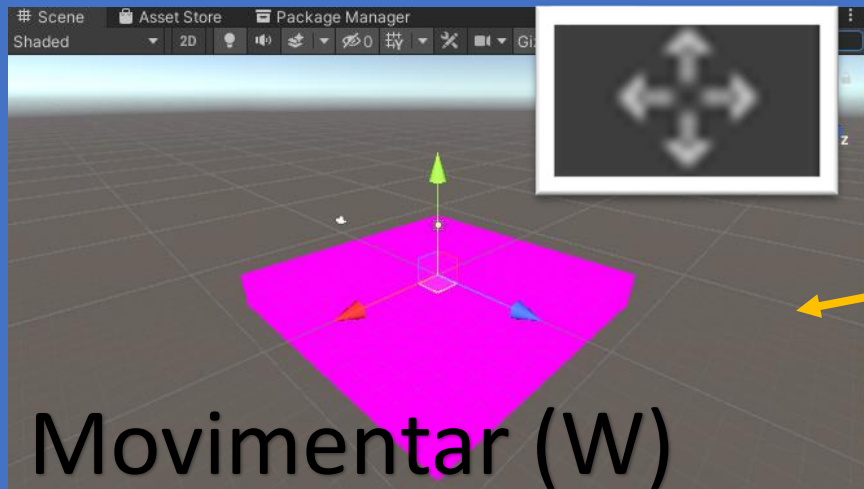


9-Sliced

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

REVISÃO

INCLUSÃO DE OBJETOS



Hand Tool (botão central do mouse
ou ALT+mouse)

FOCO NO OBJETO: F

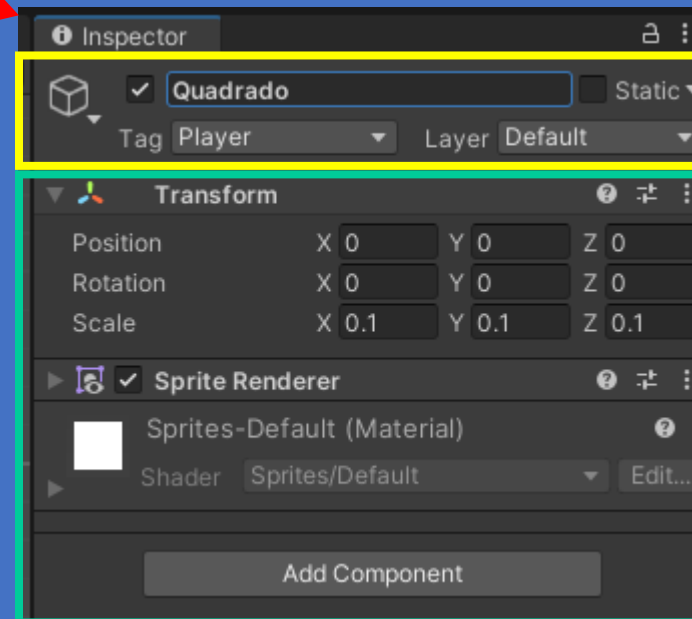
Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

Ampliando conhecimento

- Vamos entender um pouquinho sobre esse GameObject

Identificação

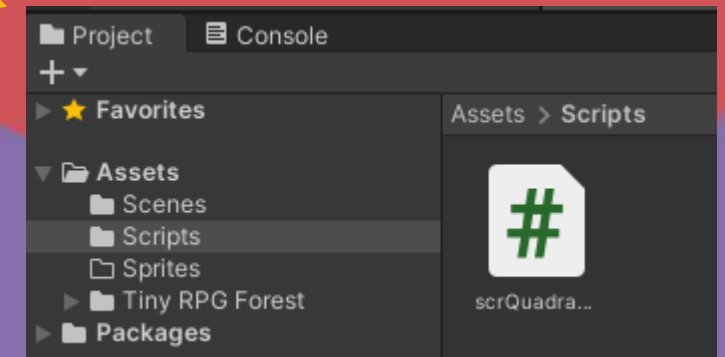
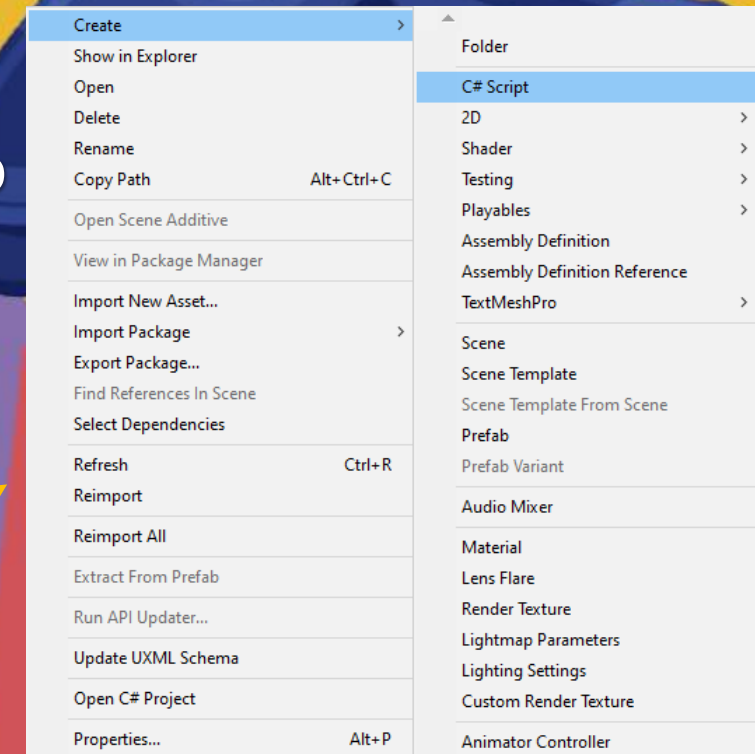
Responsável pela posição, rotação e escala do objeto no mundo.



Apesar de ser um projeto 2D, é possível mexer no eixo Z

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Para fazer esse GameObject movimentar', é preciso dizer como fazer
- Para isso é necessário programar. Vamos codificar. Criar um script
- Na pasta script (dentro), criar o script scrQuadrado
- Com o GameObject selecionado na view Hierarchy

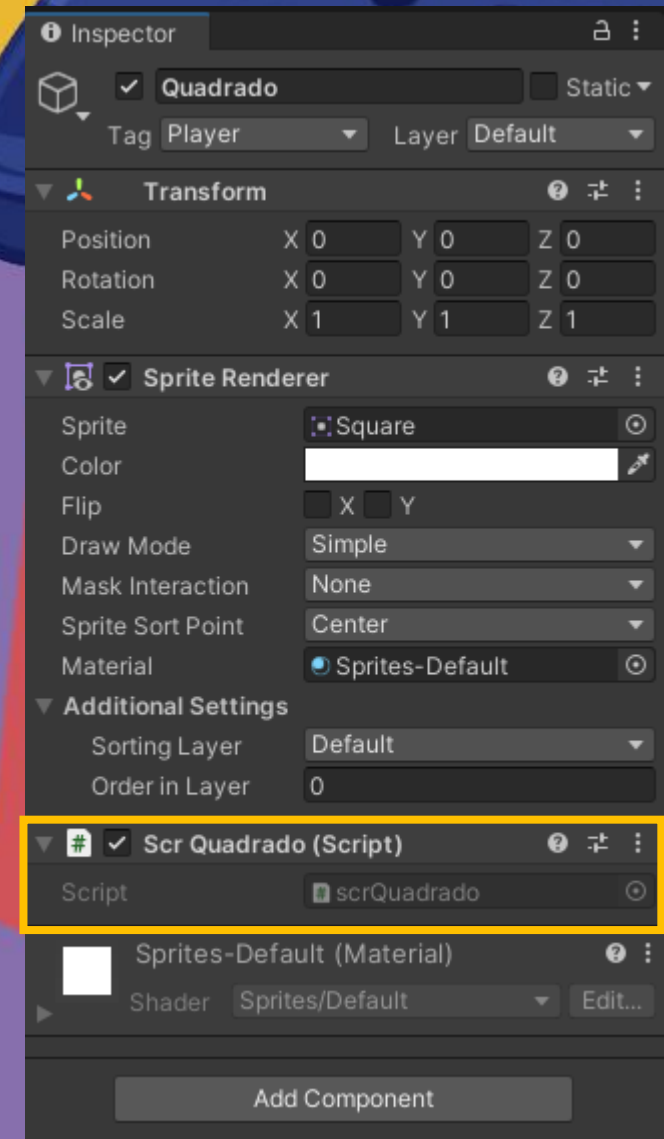


Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

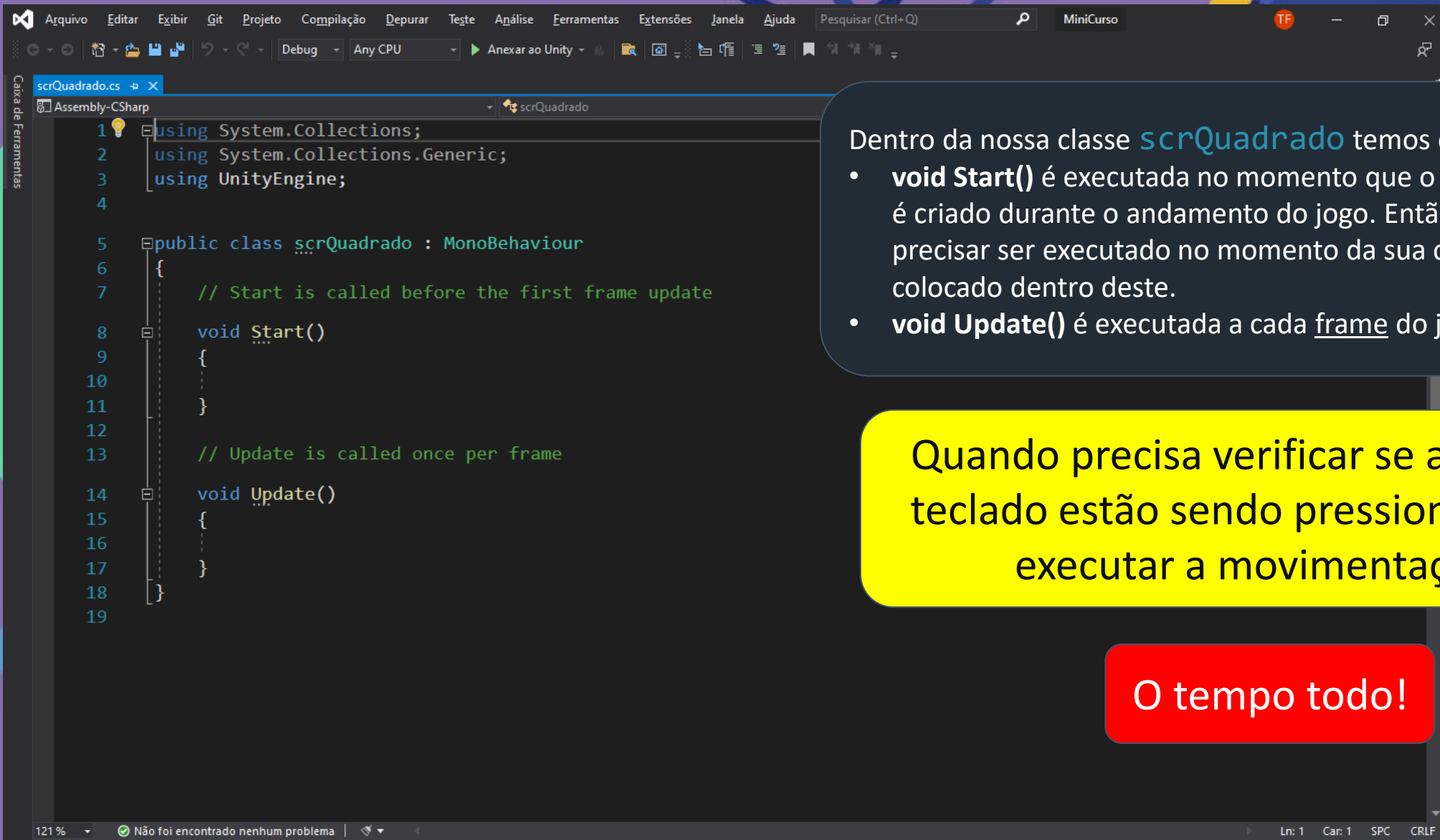
- O script criado deverá ser um componente do GameObject Quadrado

Tem diversas formas de fazer isso, atente na explicação!

- Vamos escrever no script



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



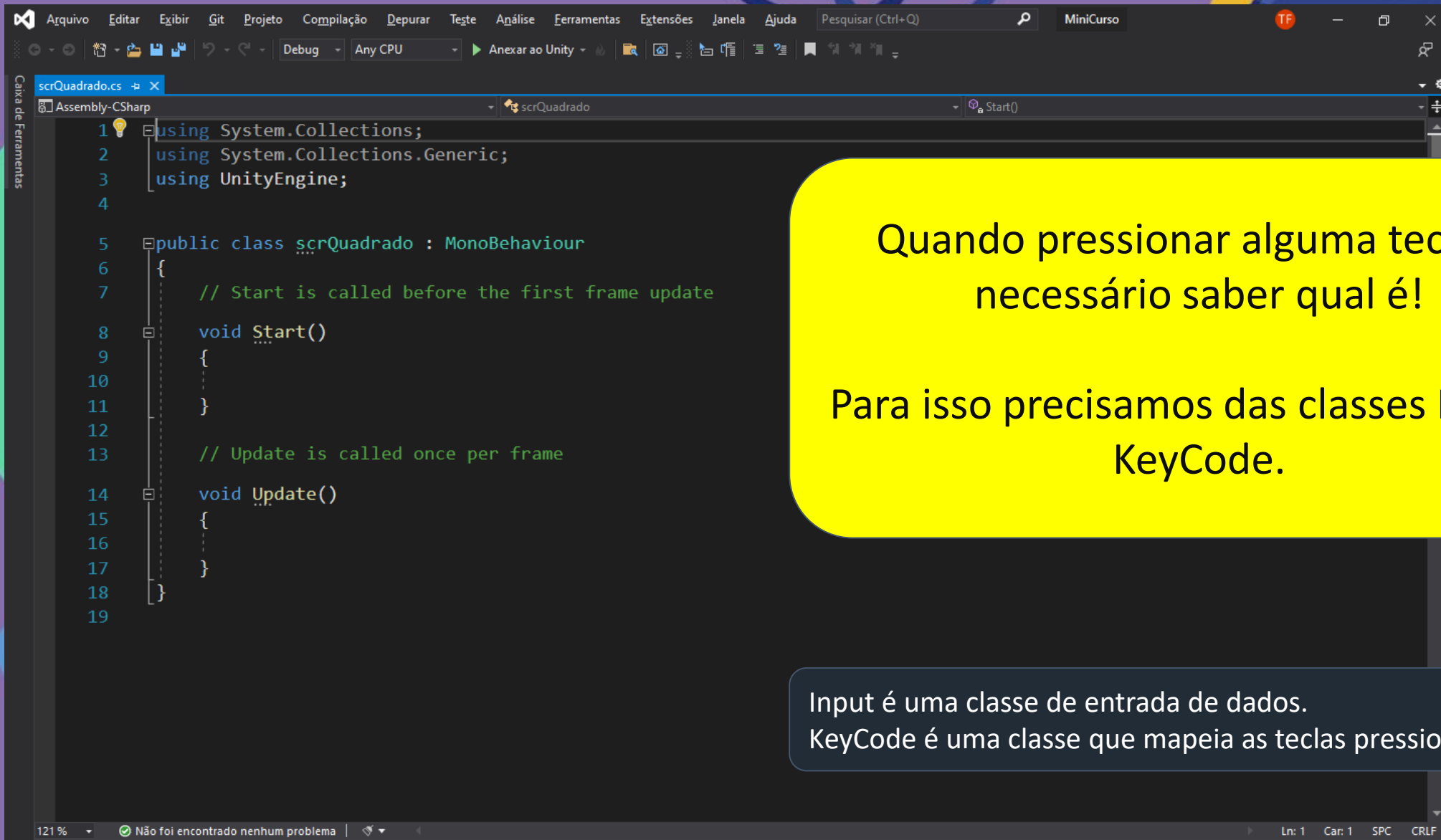
Dentro da nossa classe `scrQuadrado` temos dois métodos:

- **void Start()** é executada no momento que o nosso `GameObject` é criado durante o andamento do jogo. Então tudo o que precisar ser executado no momento da sua criação deve ser colocado dentro deste.
- **void Update()** é executada a cada frame do jogo.

Quando precisa verificar se as setas do teclado estão sendo pressionadas para executar a movimentação ?

O tempo todo!

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class scrQuadrado : MonoBehaviour
6 {
7     // Start is called before the first frame update
8
9     void Start()
10    {
11    }
12
13    // Update is called once per frame
14
15    void Update()
16    {
17    }
18 }
19
```

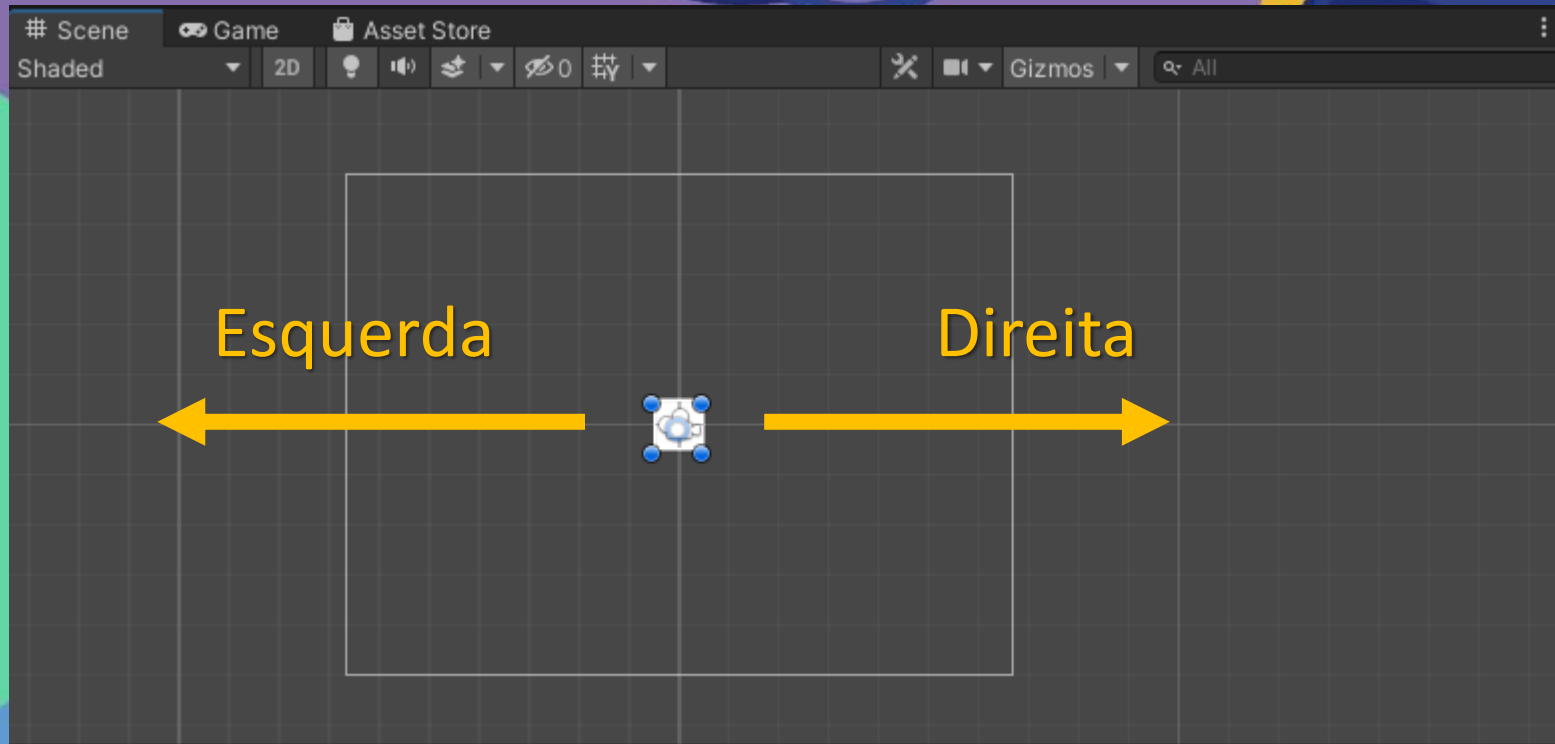
121 % Não foi encontrado nenhum problema Ln: 1 Car: 1 SPC CRLF

Quando pressionar alguma tecla, é necessário saber qual é!


Para isso precisamos das classes Input e KeyCode.

Input é uma classe de entrada de dados.
KeyCode é uma classe que mapeia as teclas pressionadas.

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



```
scrQuadrado.cs* X
Assembly-CSharp scrQuadrado Update()
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5
6 void Update()
7 {
8     if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
9     {
10         transform.position = transform.position + new Vector3(0.1f, 0, 0);
11     }
12 }
13
14
15
16
17
18
19
20
```

Script para capturar a movimentação caso ele pressione a tecla de seta para a direita

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

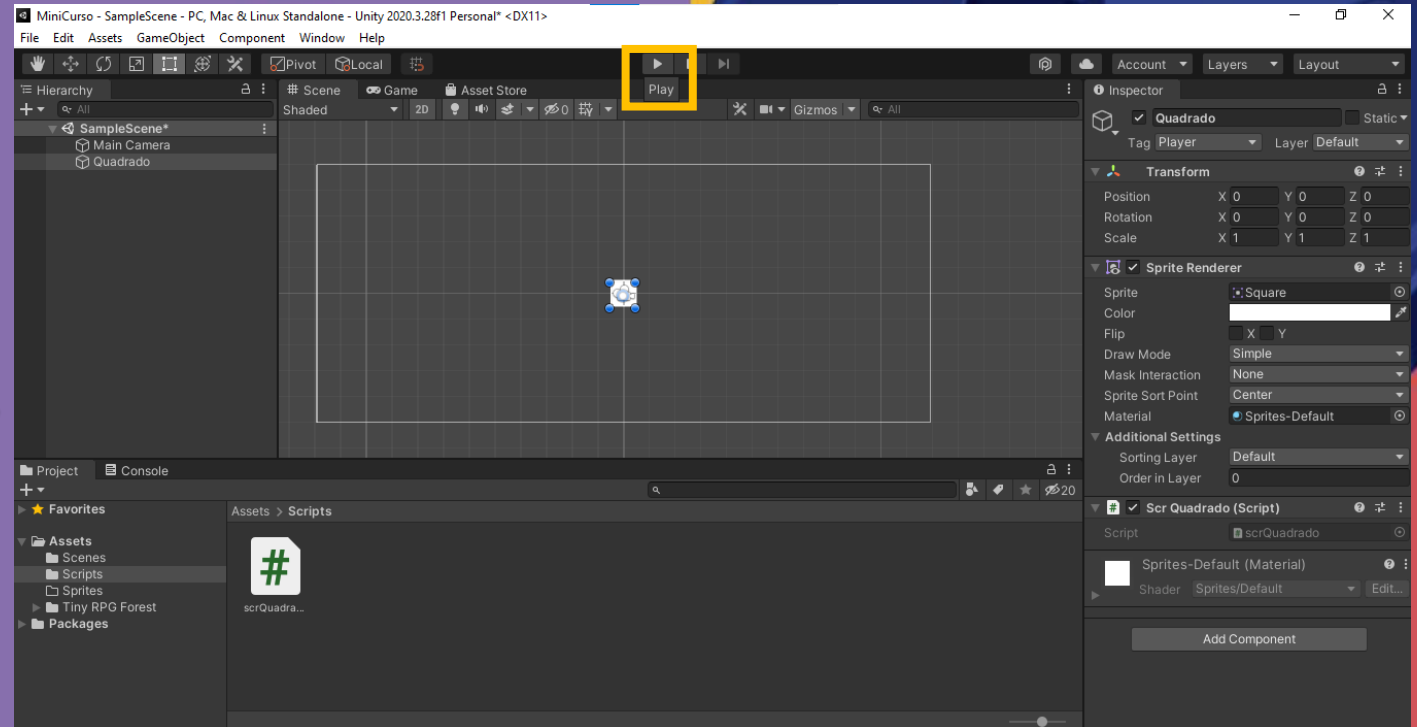
- Tentem fazer para a esquerda

```
void Update()
{
    if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
    {
        transform.position = transform.position + new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
    if (Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow))
    {
        transform.position = transform.position - new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
}
```



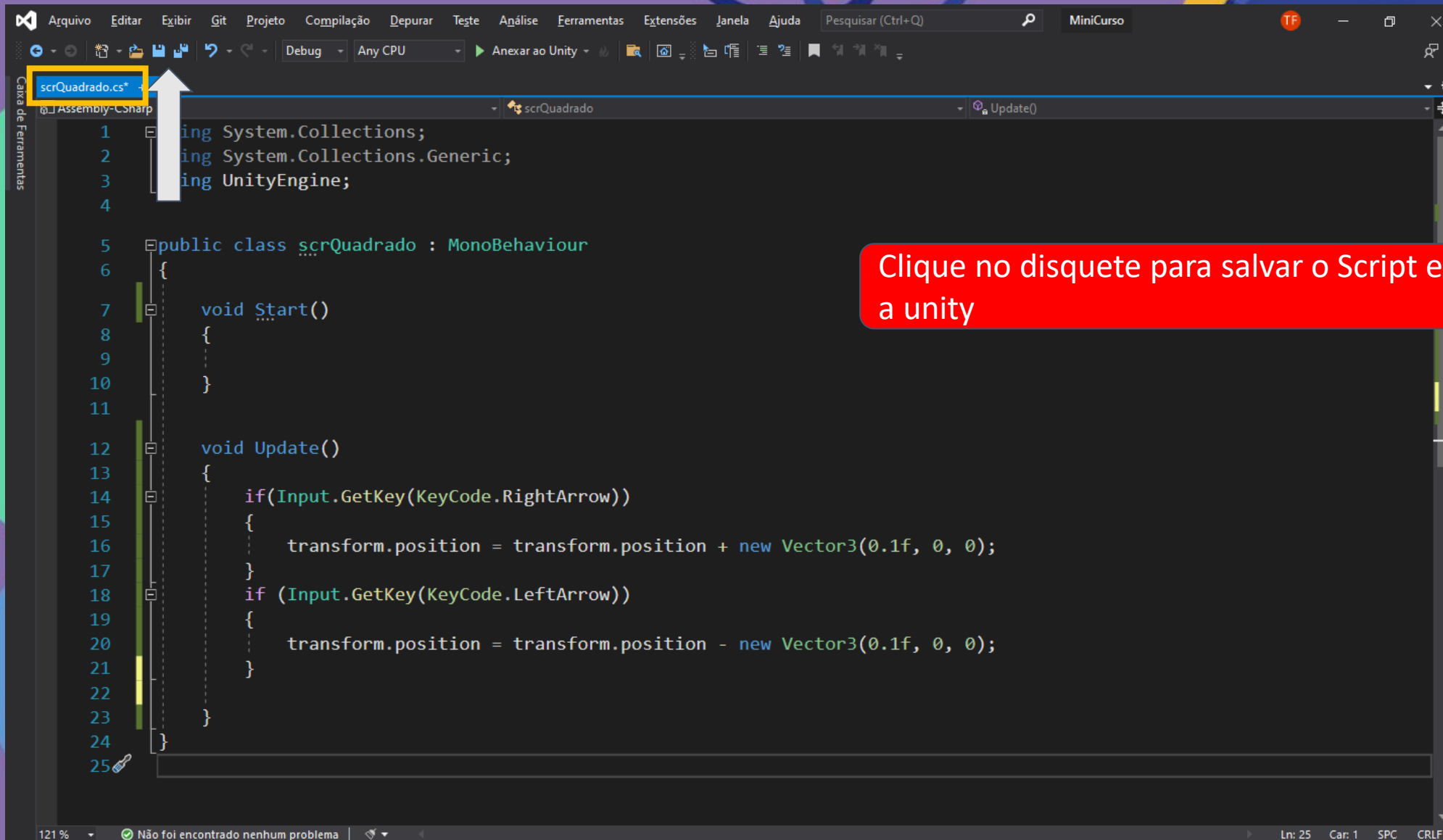
Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Vamos testar?
- Voltar para o Unity
- Pressionar a botão Play
- Funcionou?



Não esqueça de pressionar o botão Play para parar a execução do projeto

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class scrQuadrado : MonoBehaviour
6 {
7     void Start()
8     {
9     }
10
11
12     void Update()
13     {
14         if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
15         {
16             transform.position = transform.position + new Vector3(0.1f, 0, 0);
17         }
18         if (Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow))
19         {
20             transform.position = transform.position - new Vector3(0.1f, 0, 0);
21         }
22     }
23 }
24
25
```

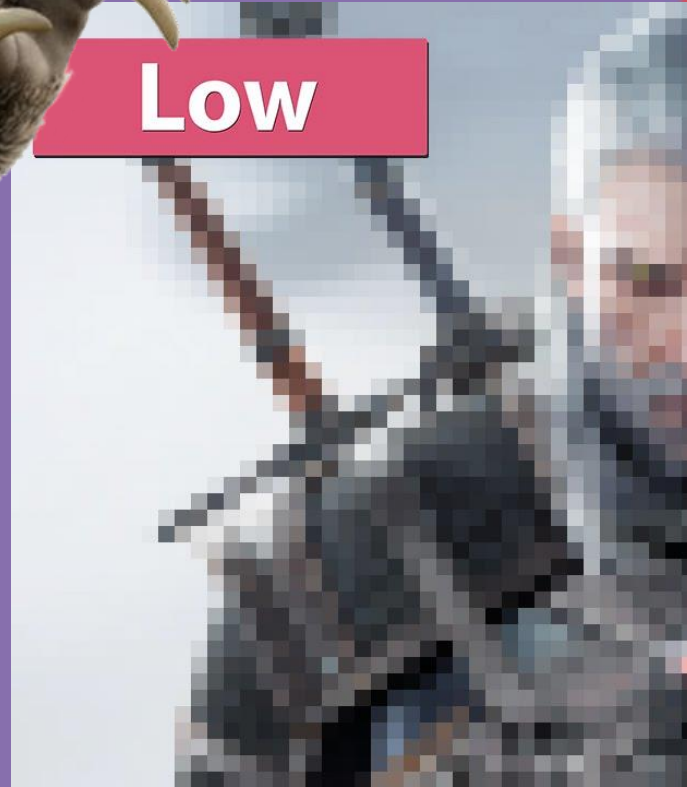
Clique no disquete para salvar o Script e volte para a unity

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

Performance em jogos



Low



Ultra



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

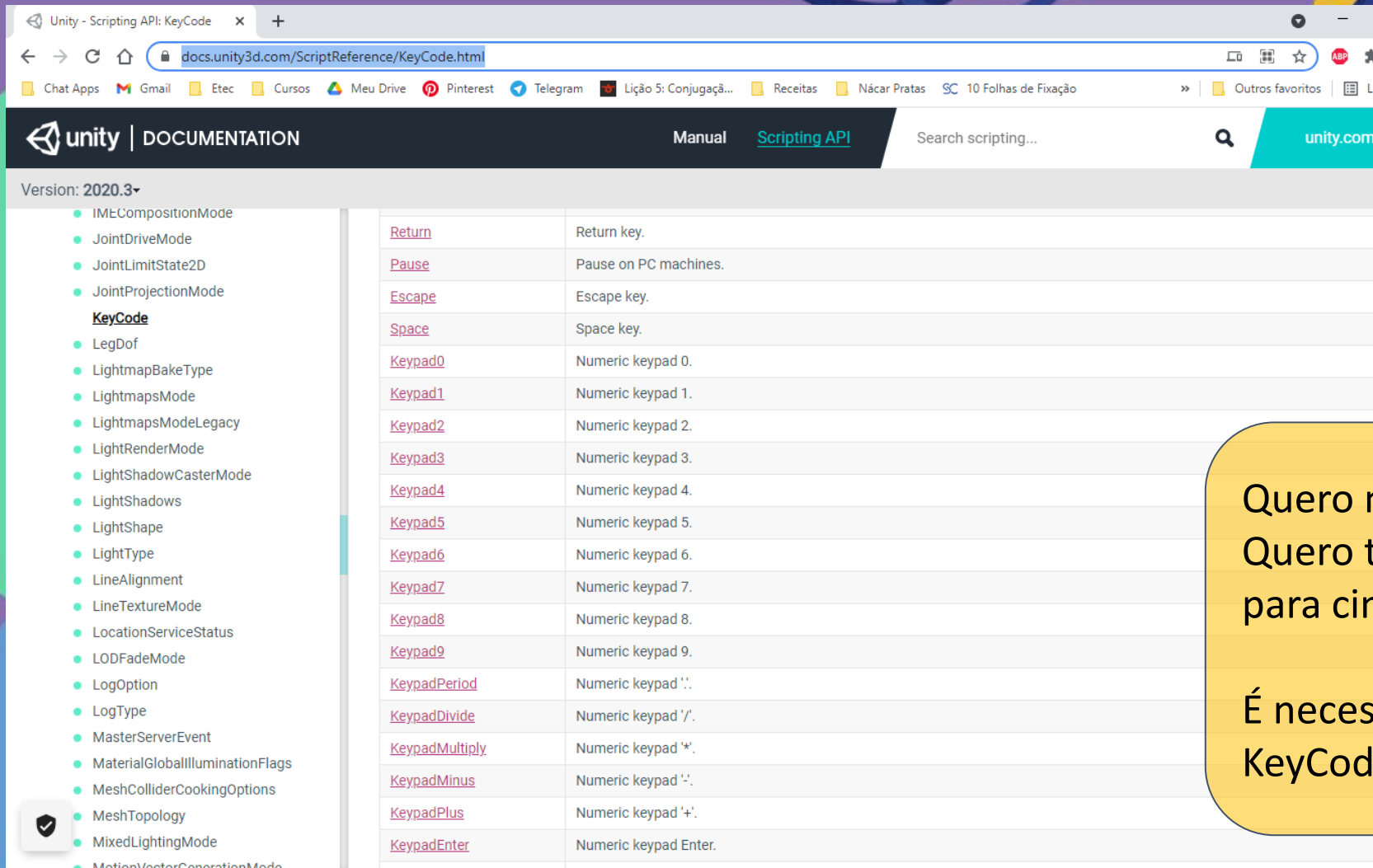
Performance em jogos



```
void Update()
{
    if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
    {
        transform.position += new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
    if (Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow))
    {
        transform.position -= new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
}
```



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest



The screenshot shows a web browser displaying the Unity Scripting API documentation for KeyCode. The URL in the address bar is <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/KeyCode.html>. The page header includes the Unity logo, "DOCUMENTATION", and navigation links for "Manual" and "Scripting API". A search bar is also present. The left sidebar shows a tree view of the documentation, with "KeyCode" selected. The main content area displays a table of KeyCode values and their descriptions.

KeyCode	Description
Return	Return key.
Pause	Pause on PC machines.
Escape	Escape key.
Space	Space key.
Keypad0	Numeric keypad 0.
Keypad1	Numeric keypad 1.
Keypad2	Numeric keypad 2.
Keypad3	Numeric keypad 3.
Keypad4	Numeric keypad 4.
Keypad5	Numeric keypad 5.
Keypad6	Numeric keypad 6.
Keypad7	Numeric keypad 7.
Keypad8	Numeric keypad 8.
Keypad9	Numeric keypad 9.
KeypadPeriod	Numeric keypad ".".
KeypadDivide	Numeric keypad "/".
KeypadMultiply	Numeric keypad "*".
KeypadMinus	Numeric keypad "-".
KeypadPlus	Numeric keypad "+".
KeypadEnter	Numeric keypad Enter.

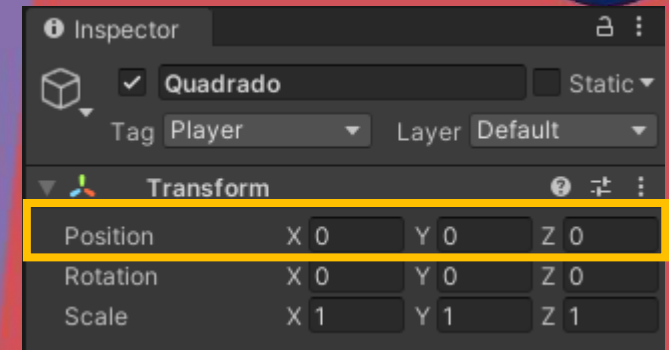
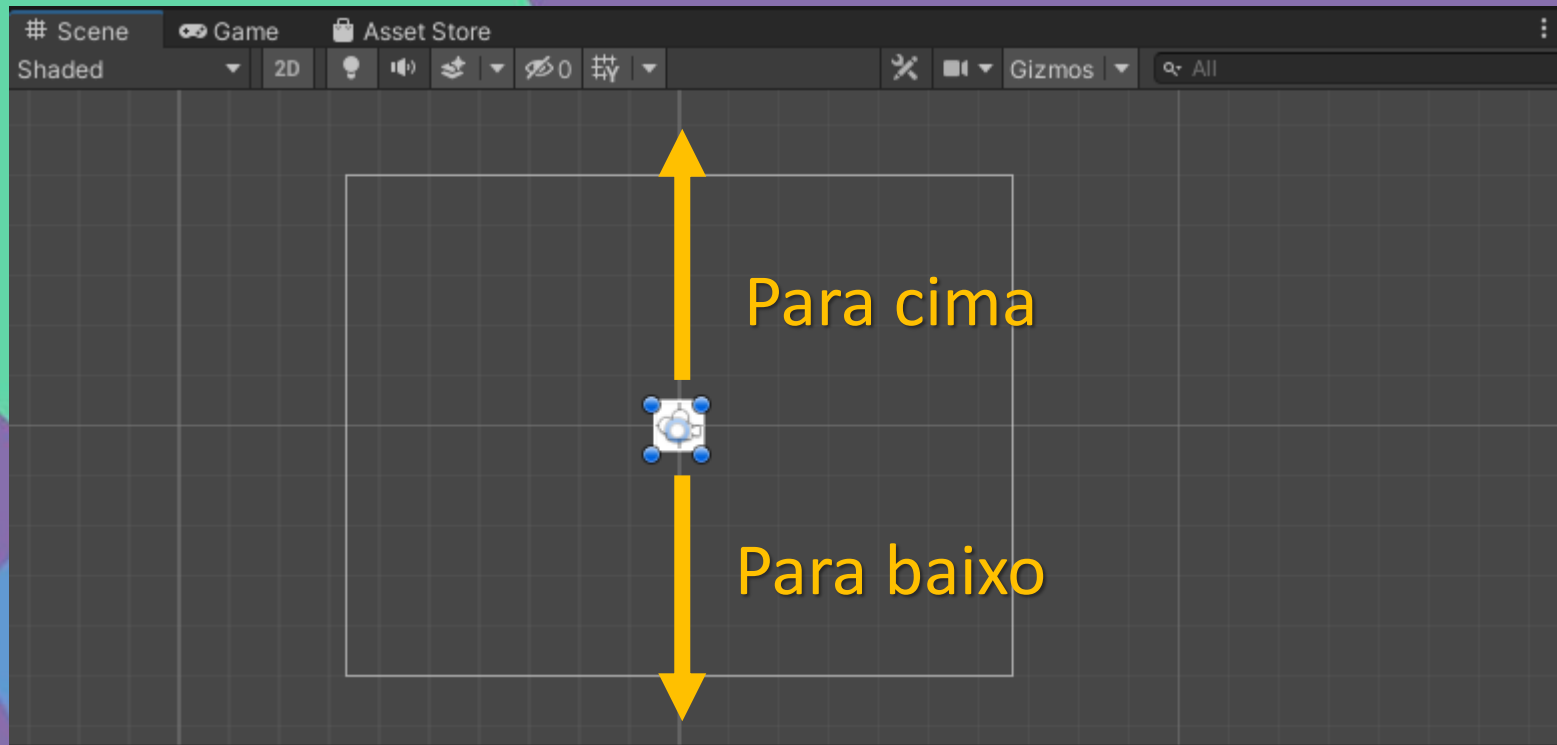
Quero movimentar mais o cubo.
Quero ter controle da movimentação
para cima e para baixo também!

É necessário saber mais alguns
KeyCode!

<https://docs.unity3d.com/ScriptReference/KeyCode.html>

Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Tentem fazer para a cima e para baixo



Iniciando o Projeto Tiny RPG Forest

- Tentem fazer para a cima e para baixo

```
void Update()
{
    if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
    {
        transform.position += new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
    if (Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow))
    {
        transform.position -= new Vector3(0.1f, 0, 0);
    }
    if (Input.GetKey(KeyCode.UpArrow))
    {
        transform.position += new Vector3(0, 0.1f, 0);
    }
    if (Input.GetKey(KeyCode.DownArrow))
    {
        transform.position -= new Vector3(0, 0.1f, 0);
    }
}
```



PRONTO!
Seu projeto está fazendo
o quadrado movimentar!

