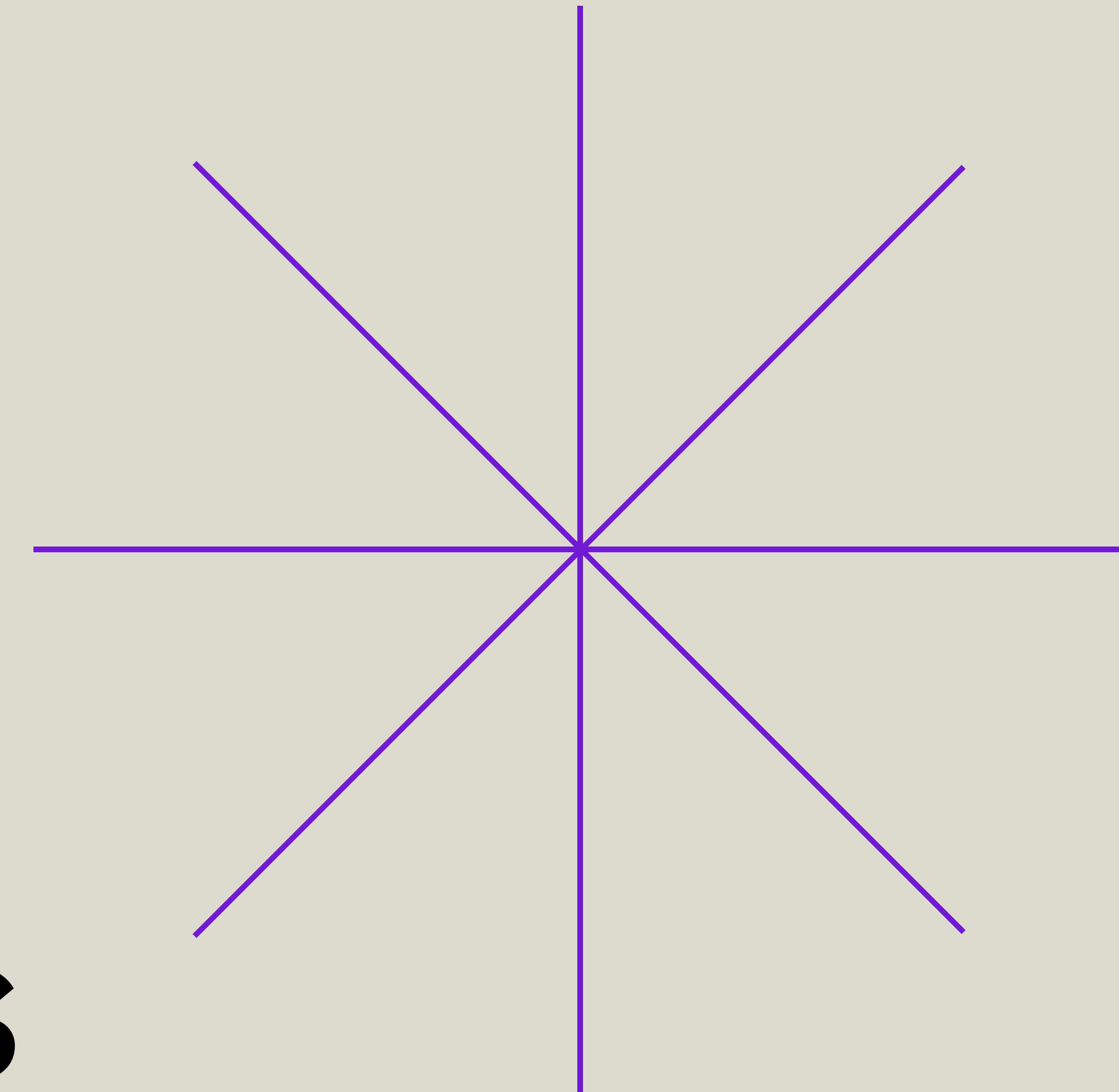
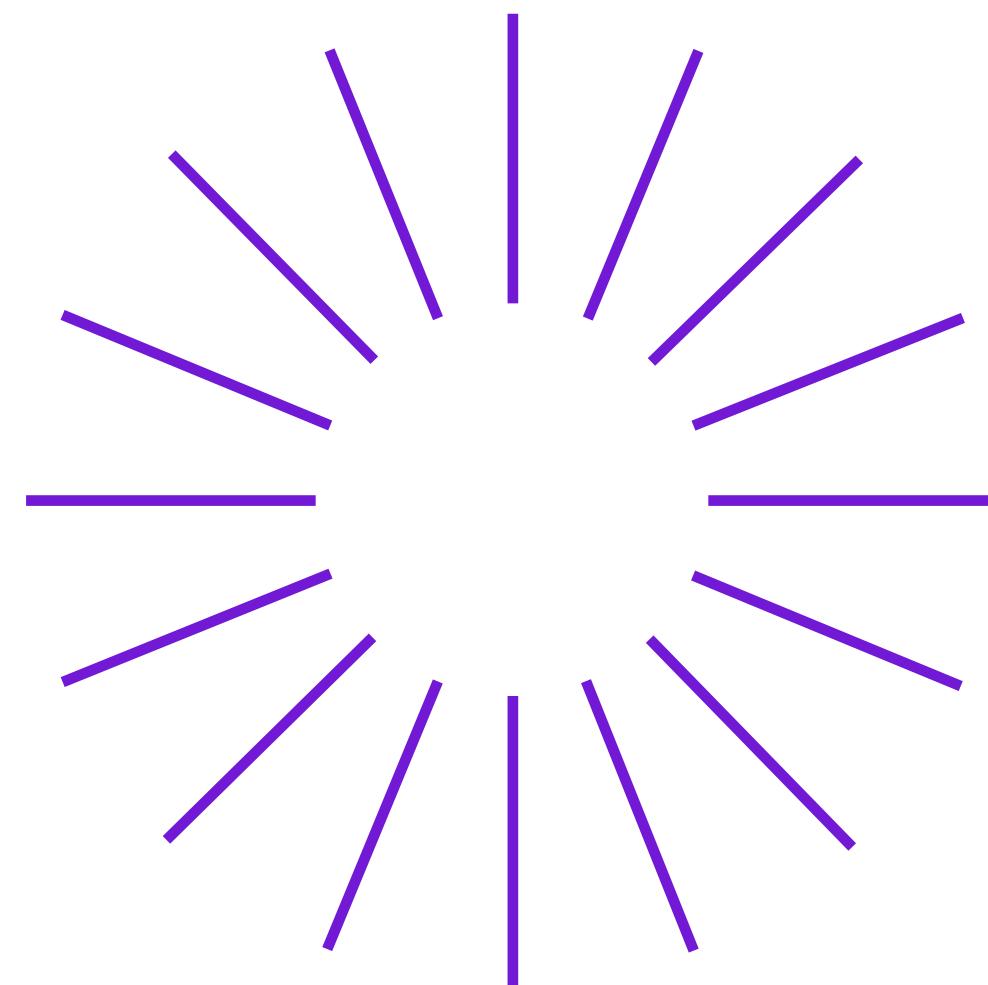


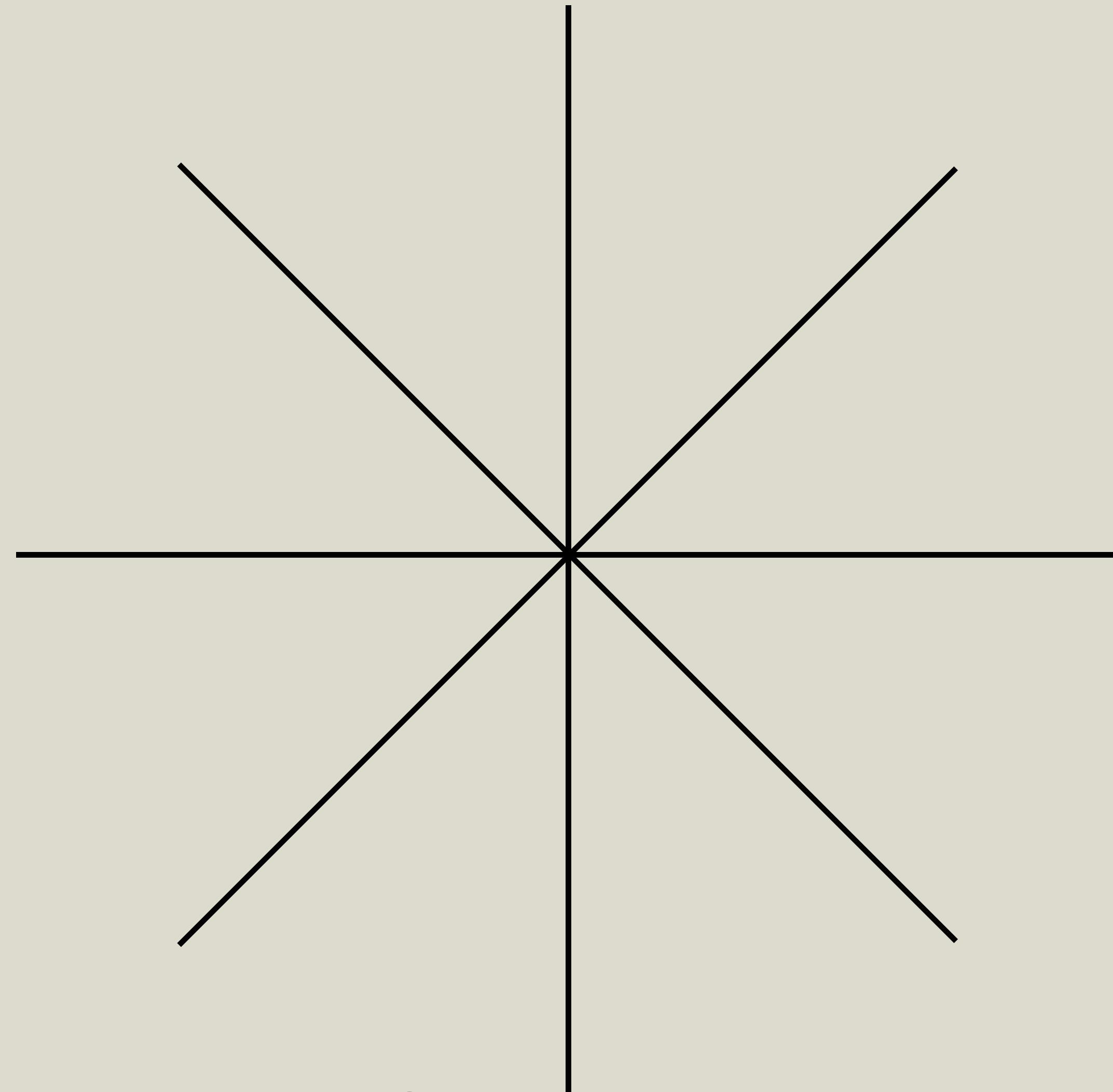
02. Os básicos do Unity



ÍNDICE

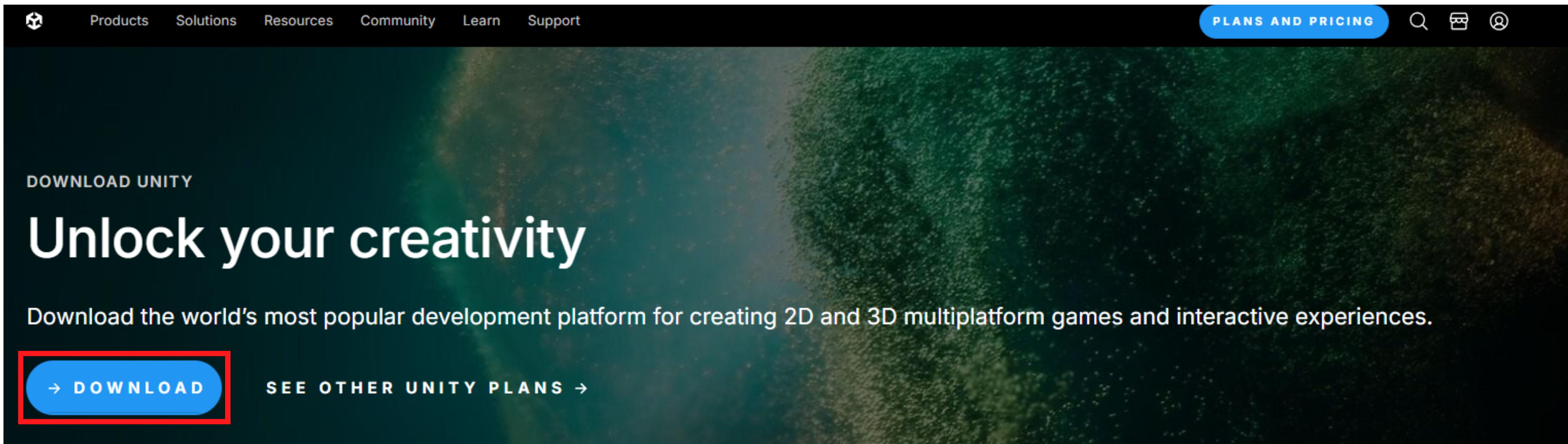
01. Criar um novo Projeto
02. Sobre a Interface
03. Adicionar à Cena
04. Criar uma Animação
05. Editar uma Animação
06. Ajustar a Câmera
07. Criar um Prefab
08. Gravidade e Colisões



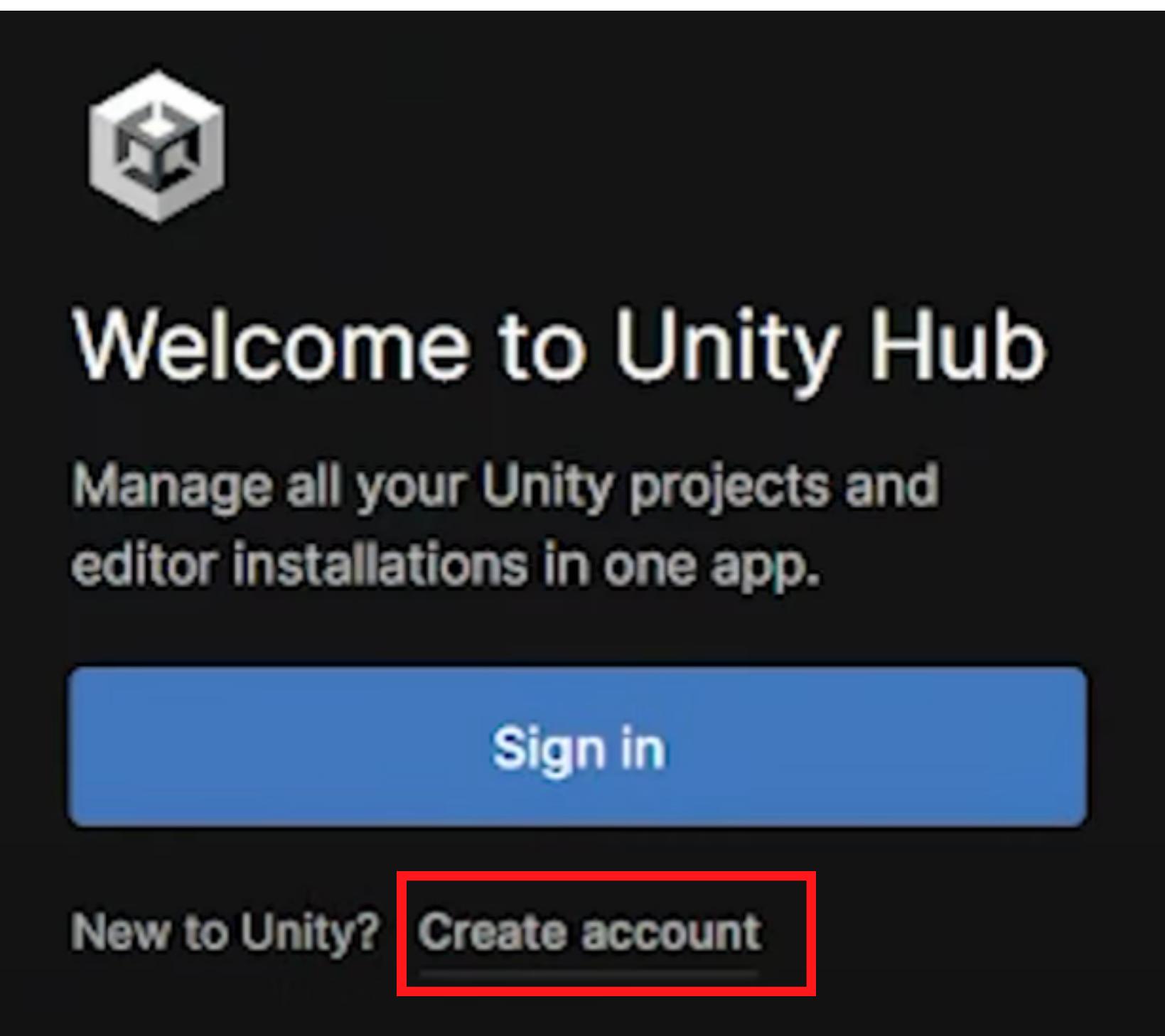


01
Criar um novo projeto

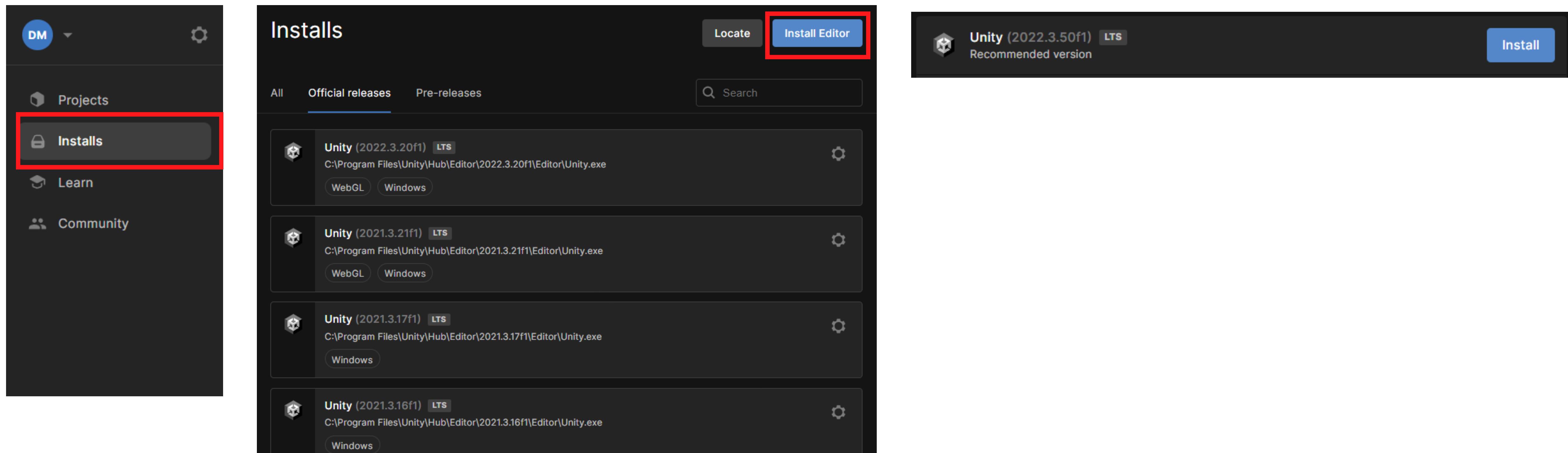
INSTALAR O UNITY



CRIAR UMA CONTA



INSTALAR A VERSÃO MAIS RECENTE DO EDITOR

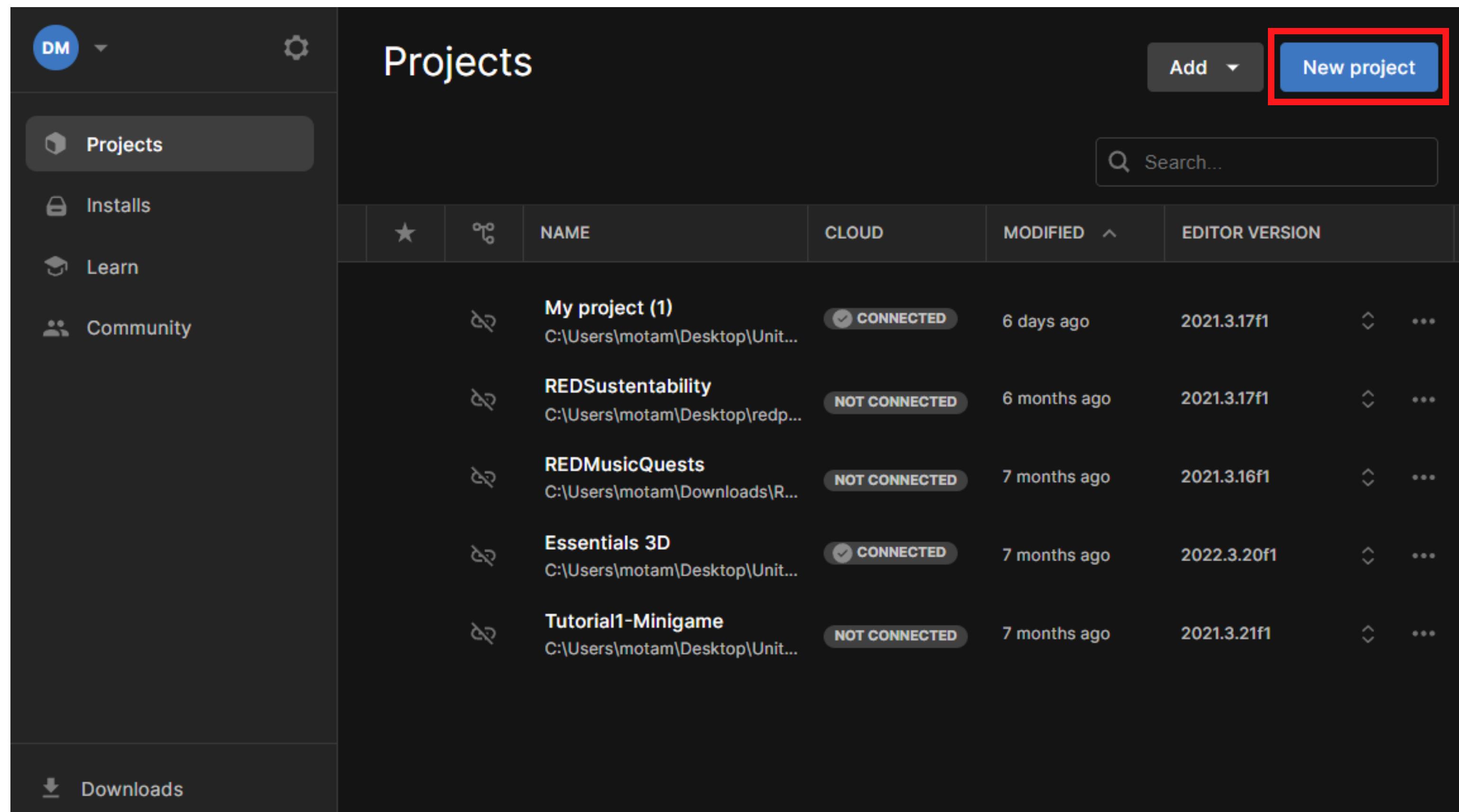


PARA O VISUAL STUDIO

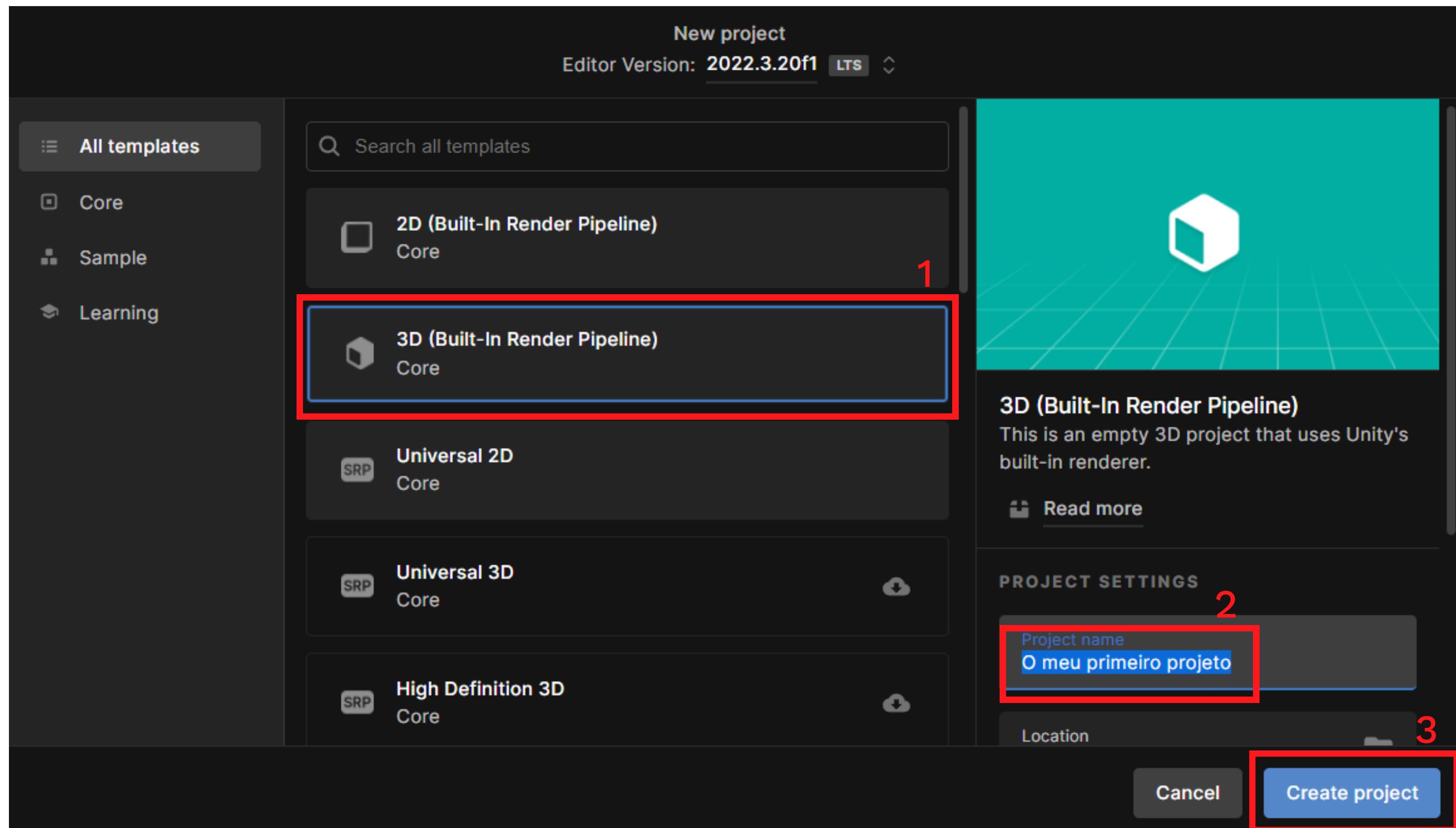


Ao instalar o editor, o microsoft visual studio também vai ser instalado. Para acionar a programação com Unity é necessário selecionar esta opção!

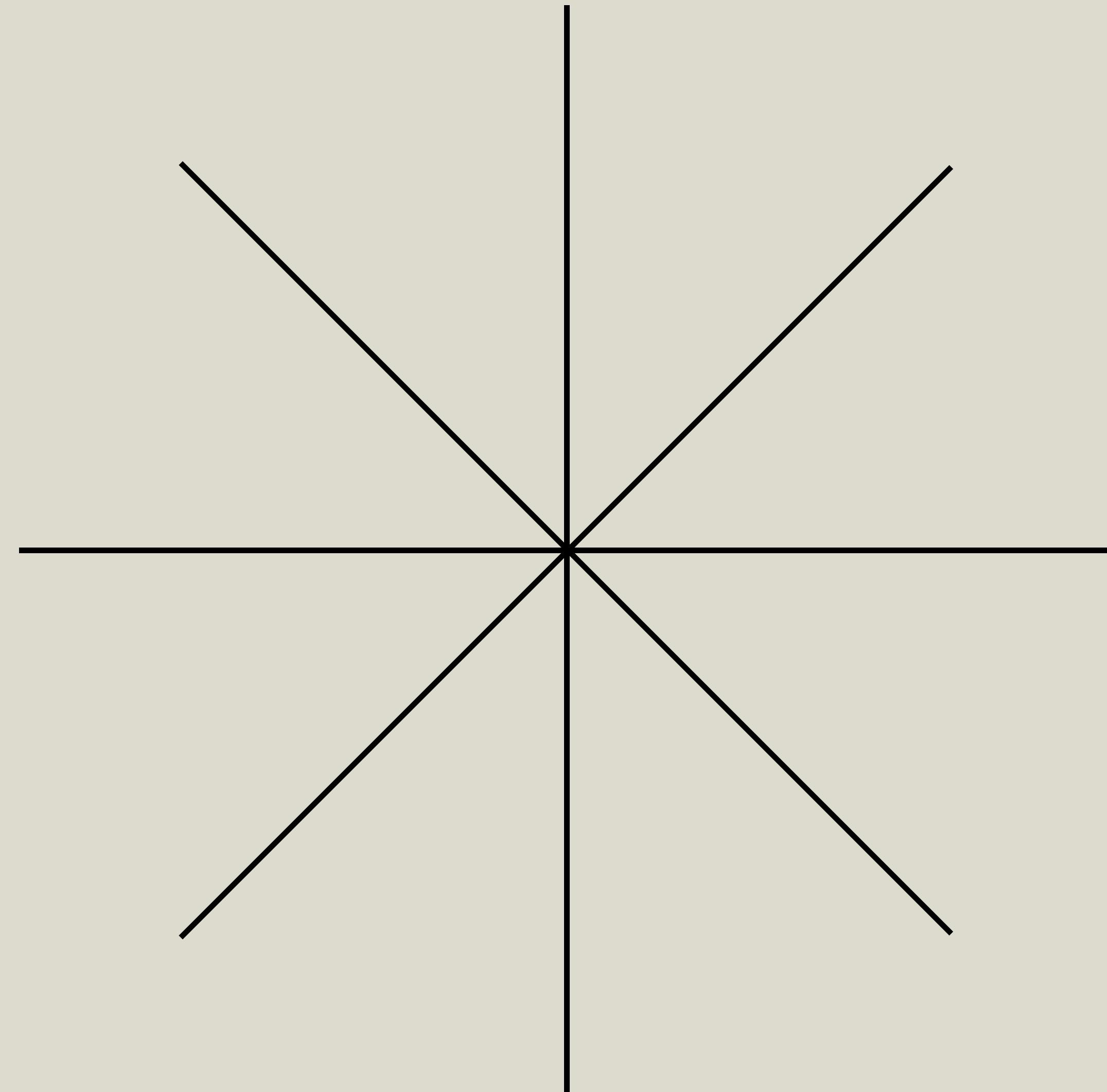
CRIAR UM NOVO PROJETO



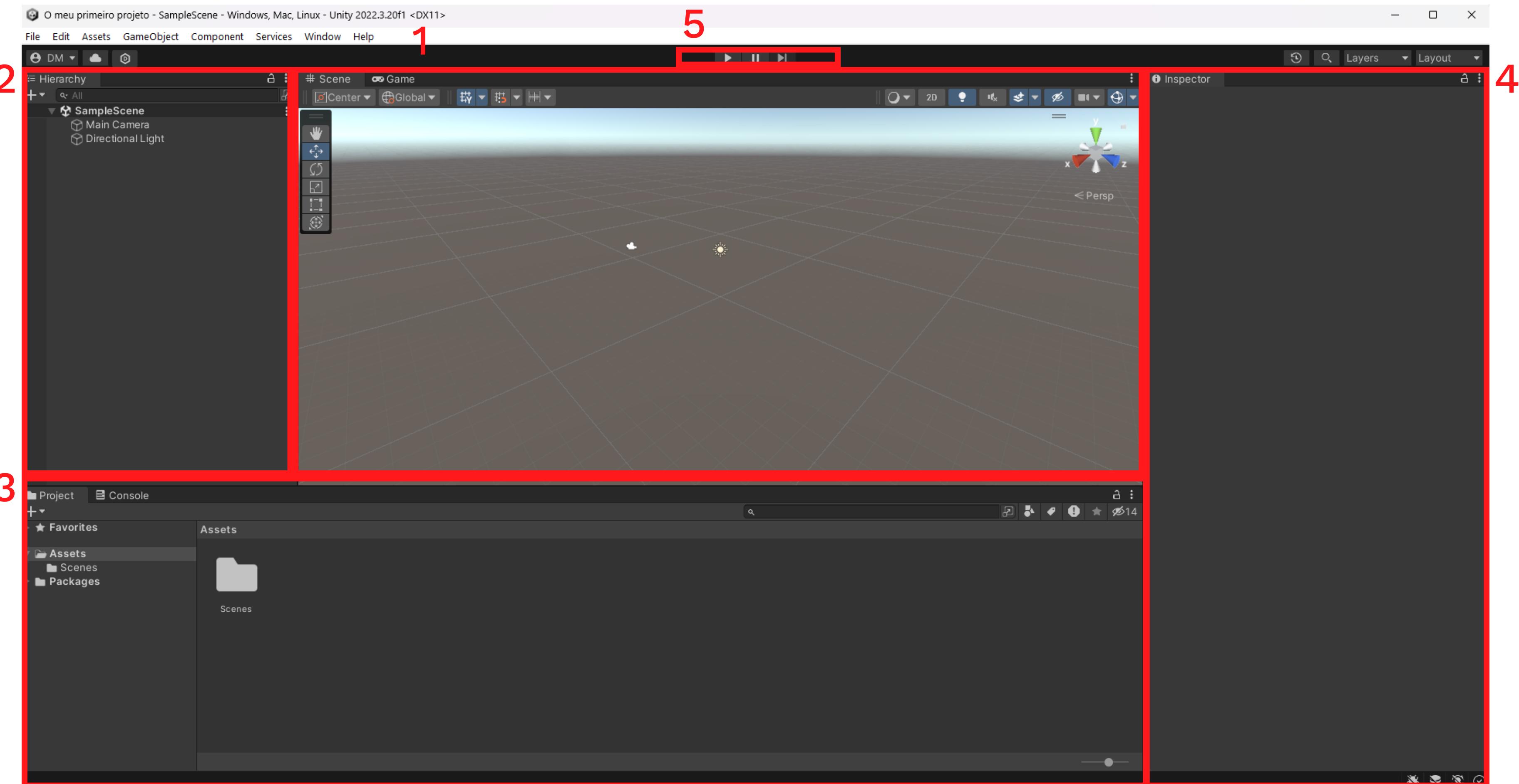
CRIAR UM NOVO PROJETO



02 Sobre a interface



TABS PRINCIPAIS



1→ Scene/cena: representação visual da cena aberta.

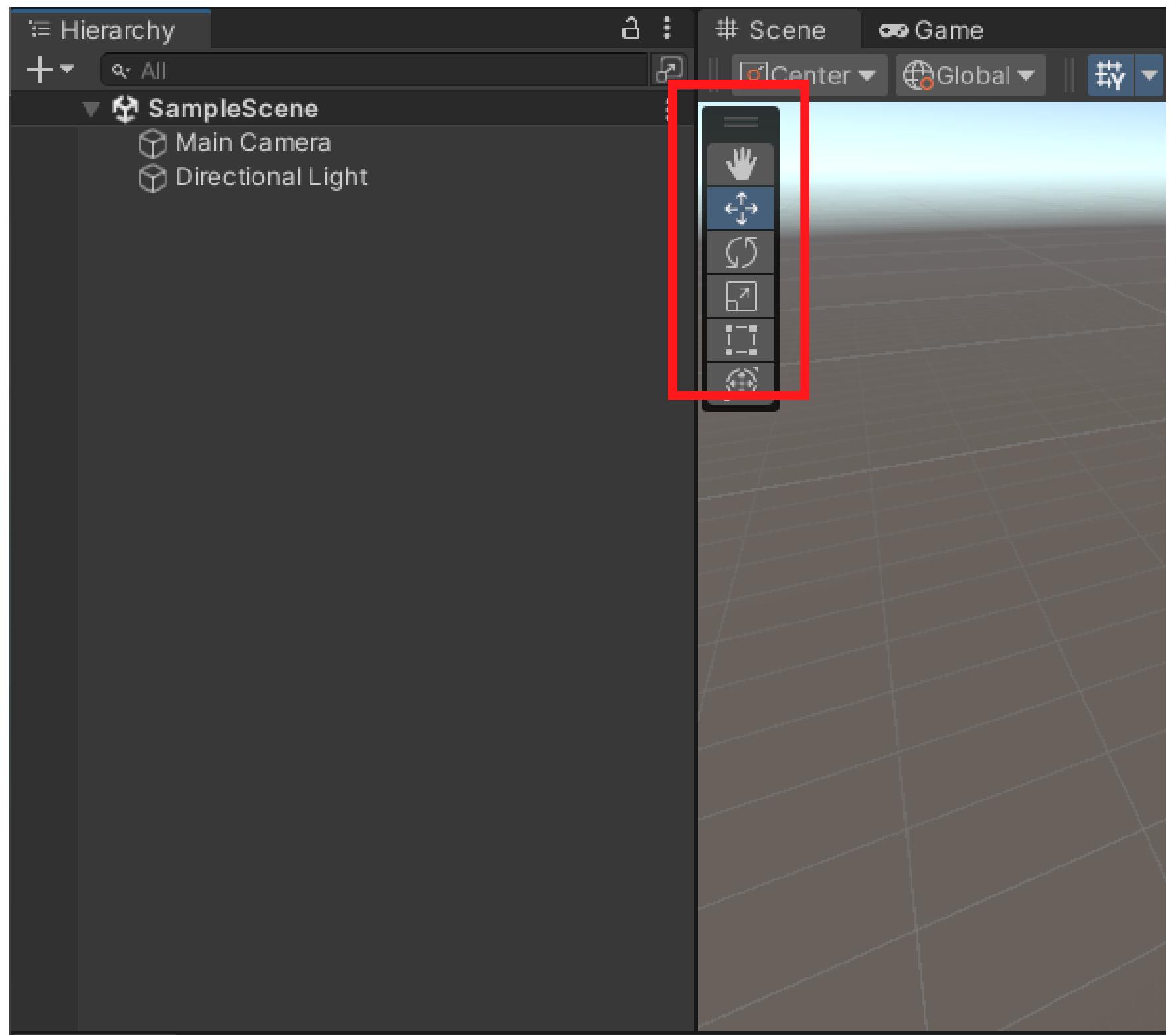
2→ Hierarchy/Hierarquia: lista das cenas abertas e todos os GameObjects nelas.

3→ Project/Projeto: Biblioteca de Assets do teu jogo (ficheiros dentro do teu projeto).

4→ Inspector/Inspetor: Lista de todas as propriedades do GameObject selecionado.

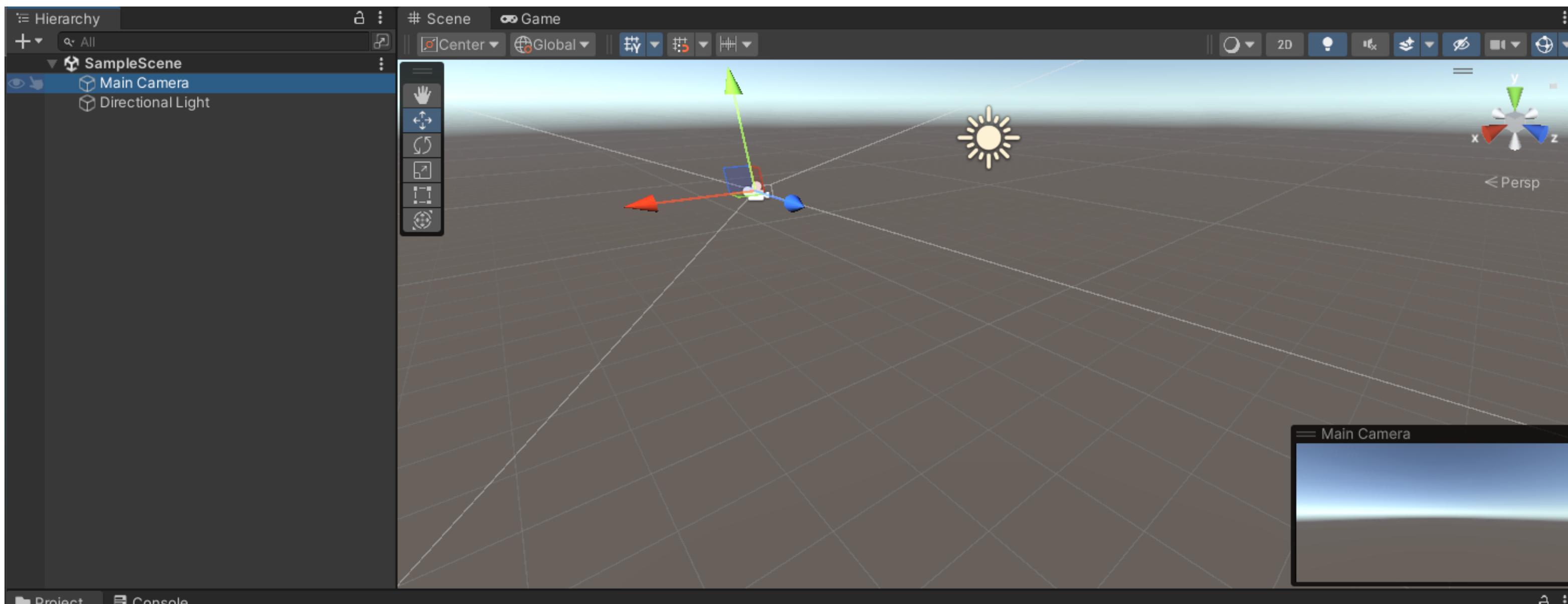
5→ Gameplay controls: Onde podes jogar ou pausar o teu jogo.

OVERLAYS



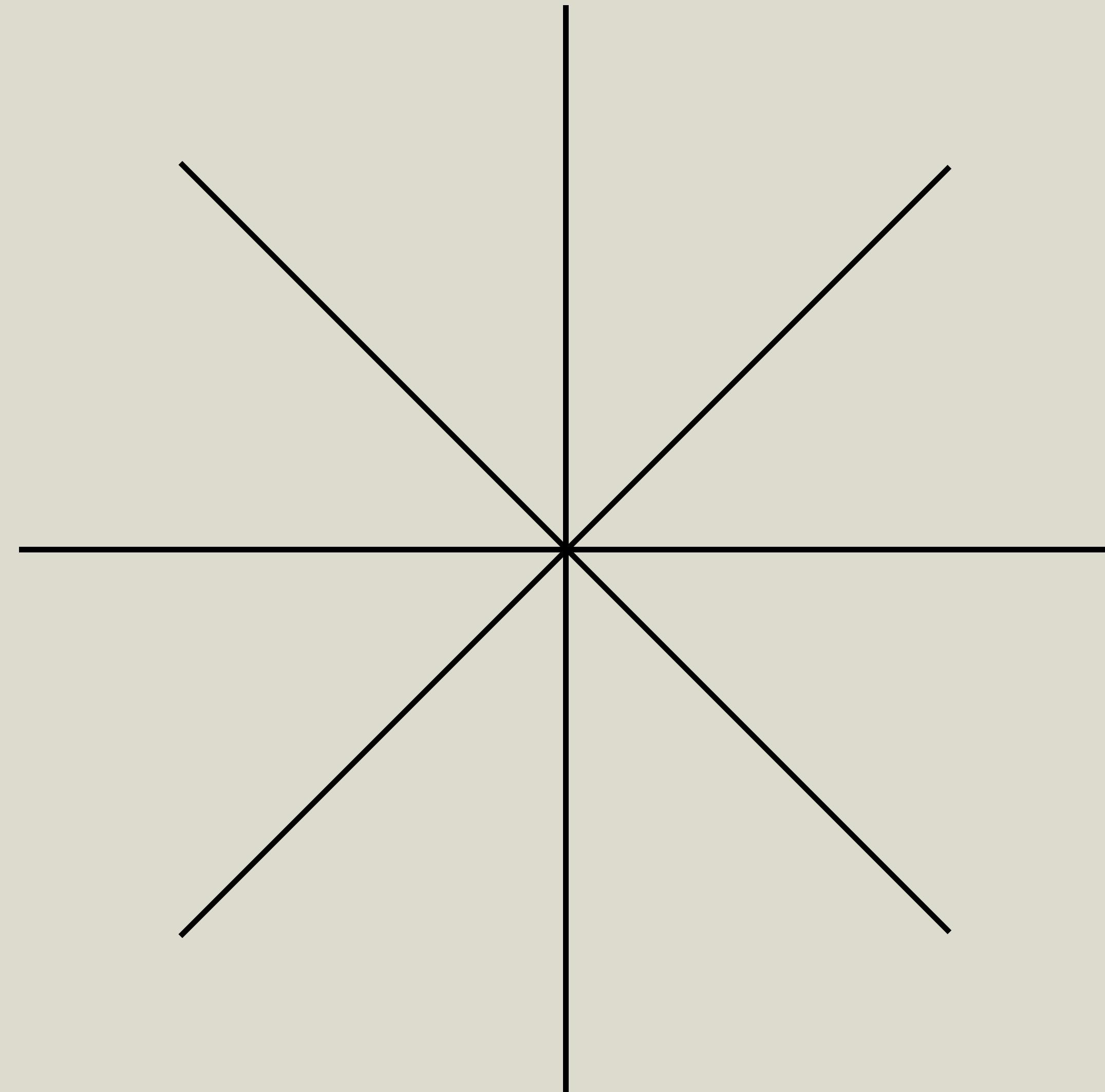
Principais ferramentas de manipulação dos objetos. Com estas ferramentas podes editar os teus objetos diretamente na cena.

MAIN CAMERA

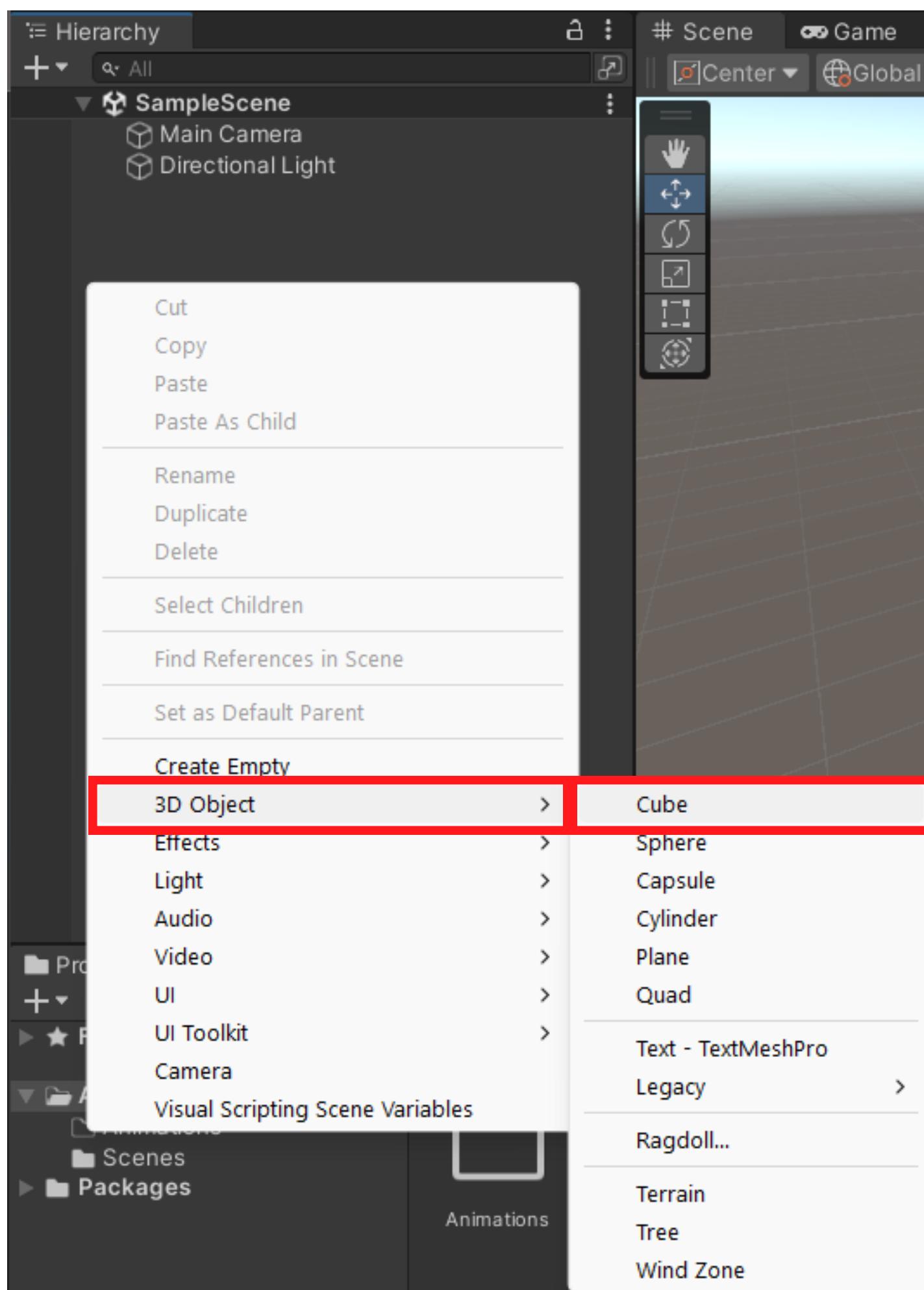


O gameObject “Main Camera” é essencial e serve como a “câmera através da qual é vista a cena e de onde é visto todo o jogo. Ao selecioná-la é possível ter uma “preview” da perspectiva da câmara.

03 Adicionar à Cena



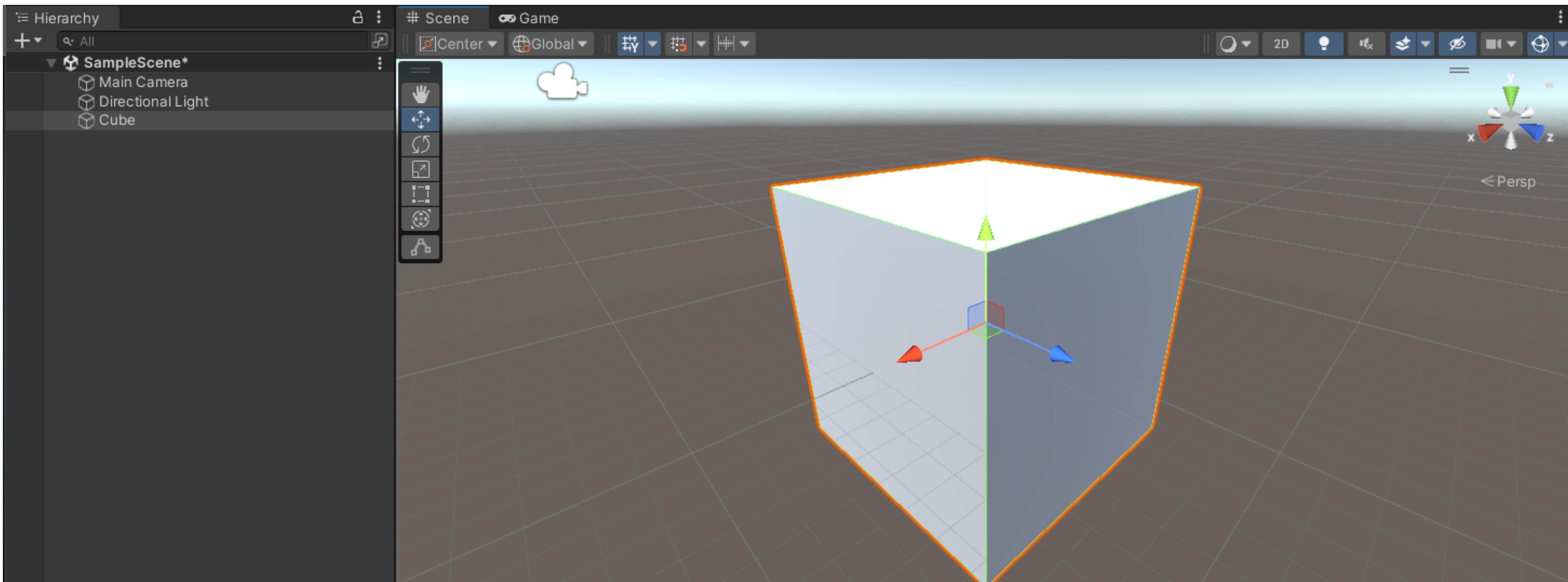
CRIAR UM NOVO GAMEOBJECT



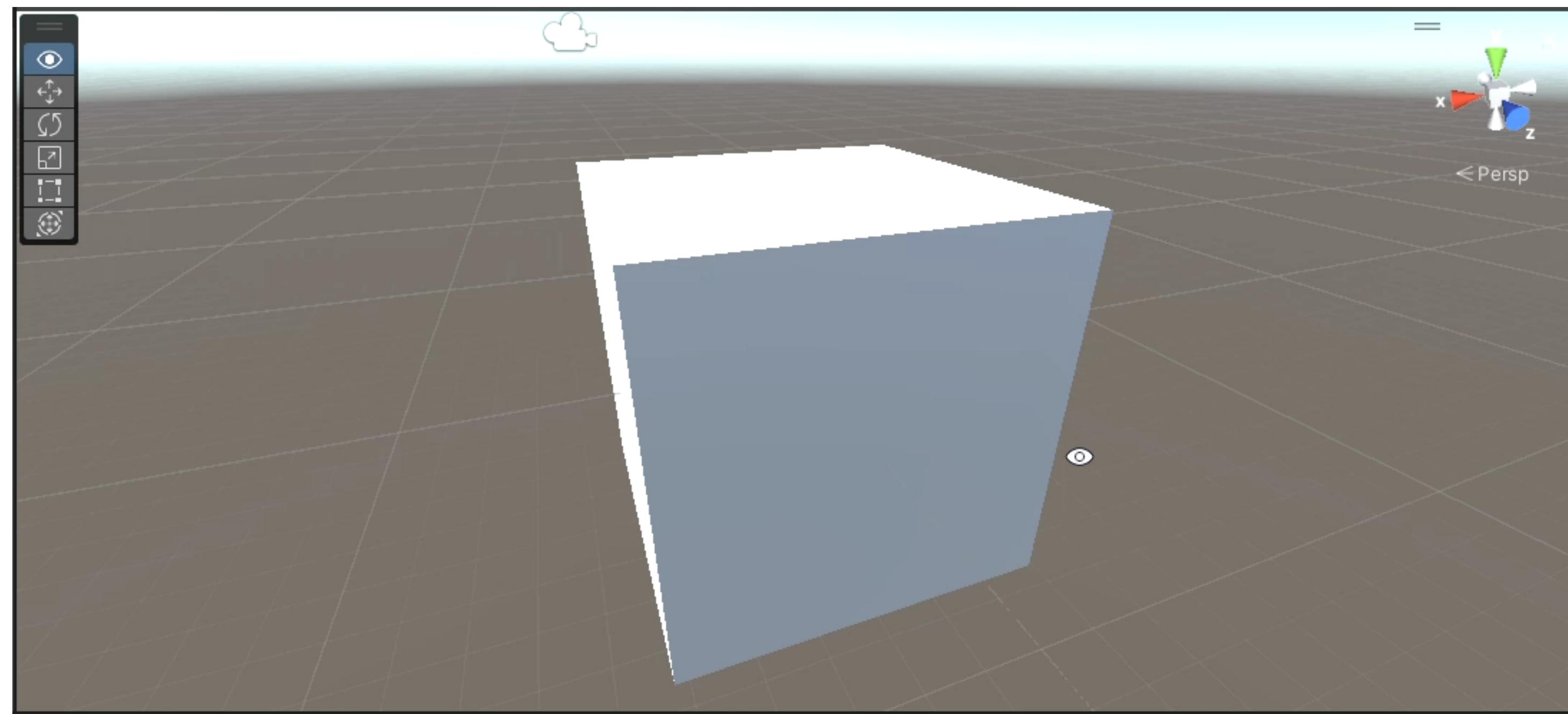
“right click” na tab
hierarquia e adiciona um
cubo à tua cena

DESENVOLVIMENTO PARA ÂMBIENTES MÓVEIS

SHIFT + F PARA TE FOCARES NO OBJETO SELECIONADO

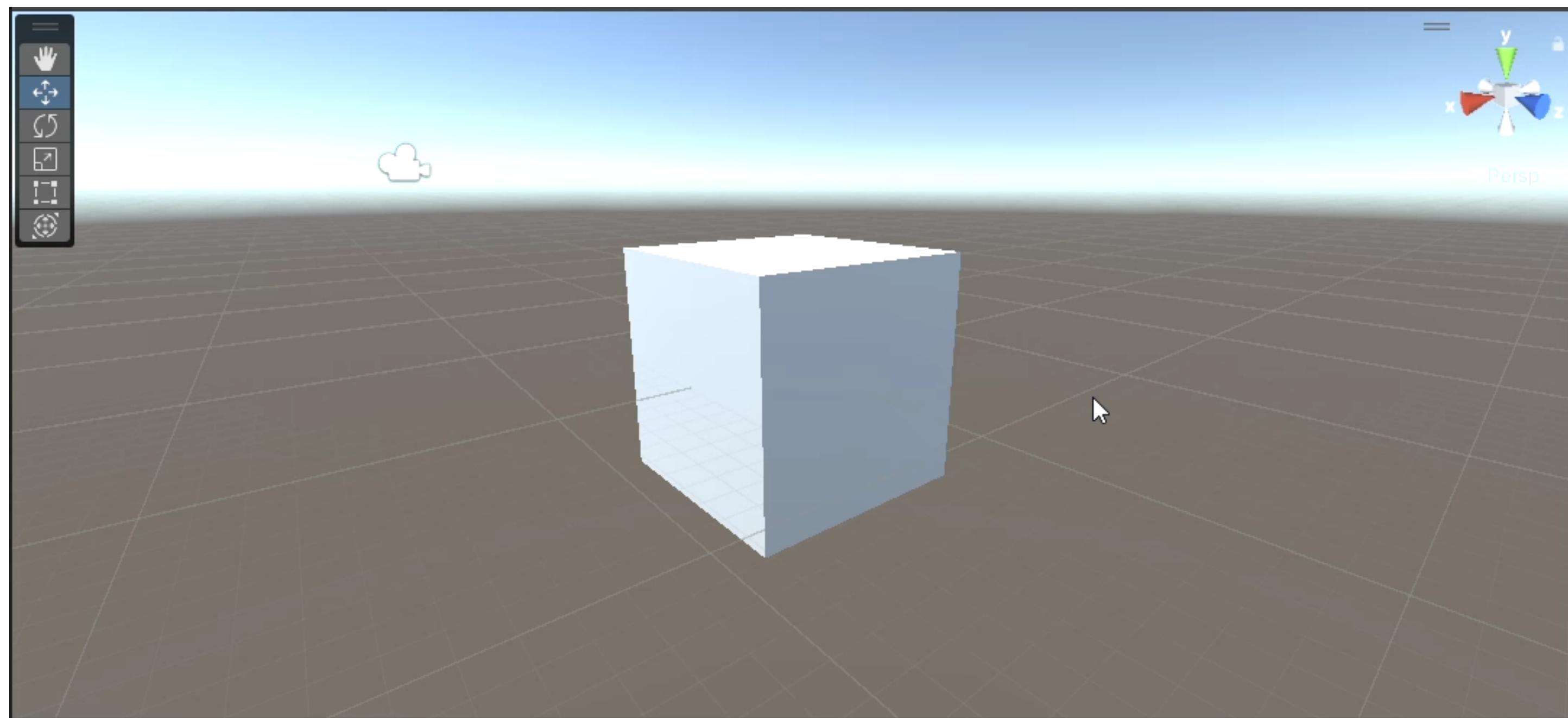


SEGURA NO ALT PARA OBSERVARES A CENA NOUTRAS PERSPECTIVAS



DESENVOLVIMENTO PARA ÂMBIENTES MÓVEIS

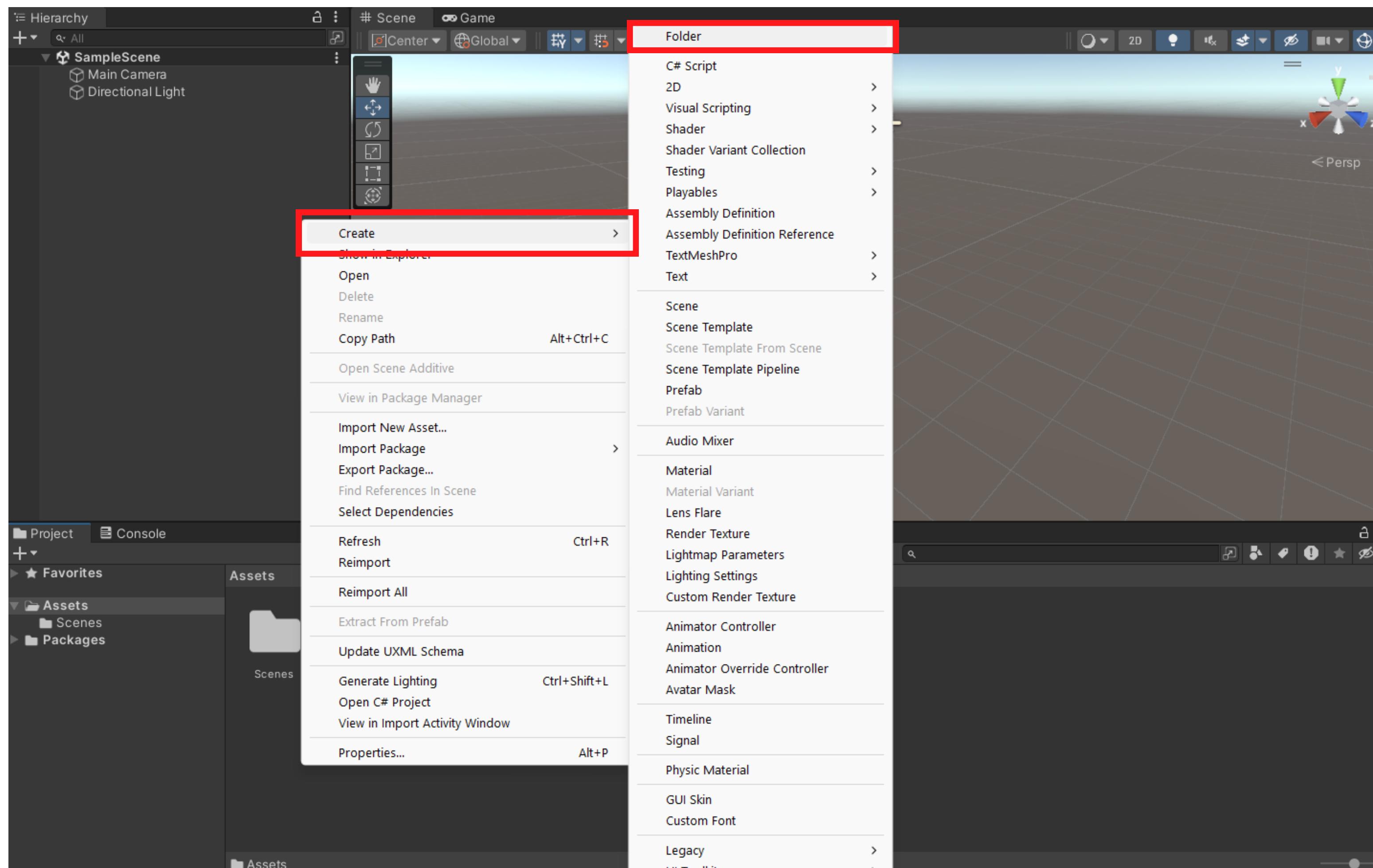
ALT + SETAS PARA TE MOVIMENTARES NA CENA MAIS RÁPIDAMENTE



DESCOBRE MAIS SHORTCUTS DO UNITY →

04 Criar uma animação

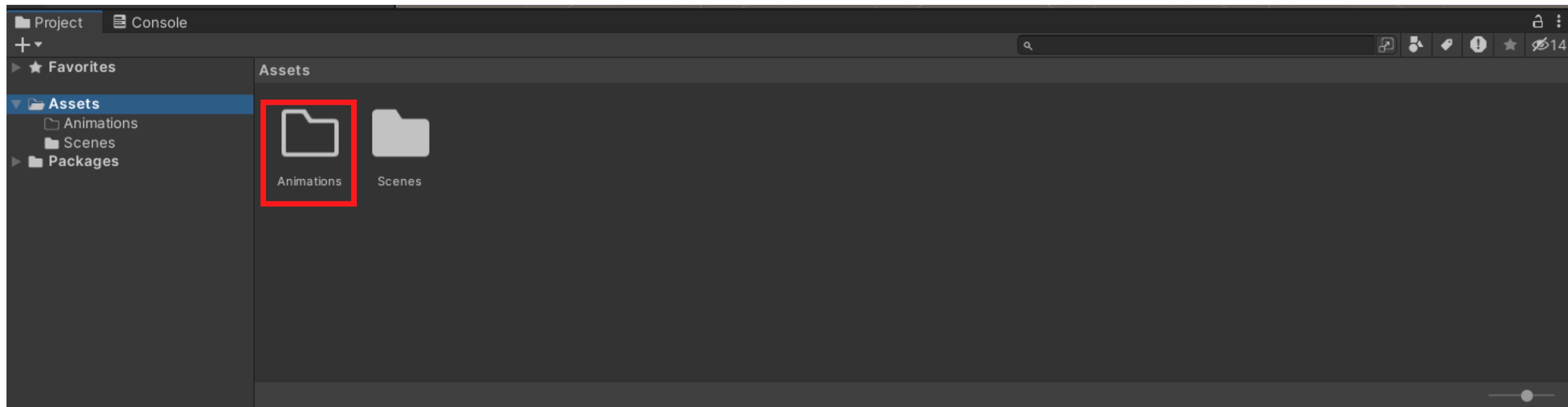
CRIAR UMA NOVA PASTA NO PROJETO



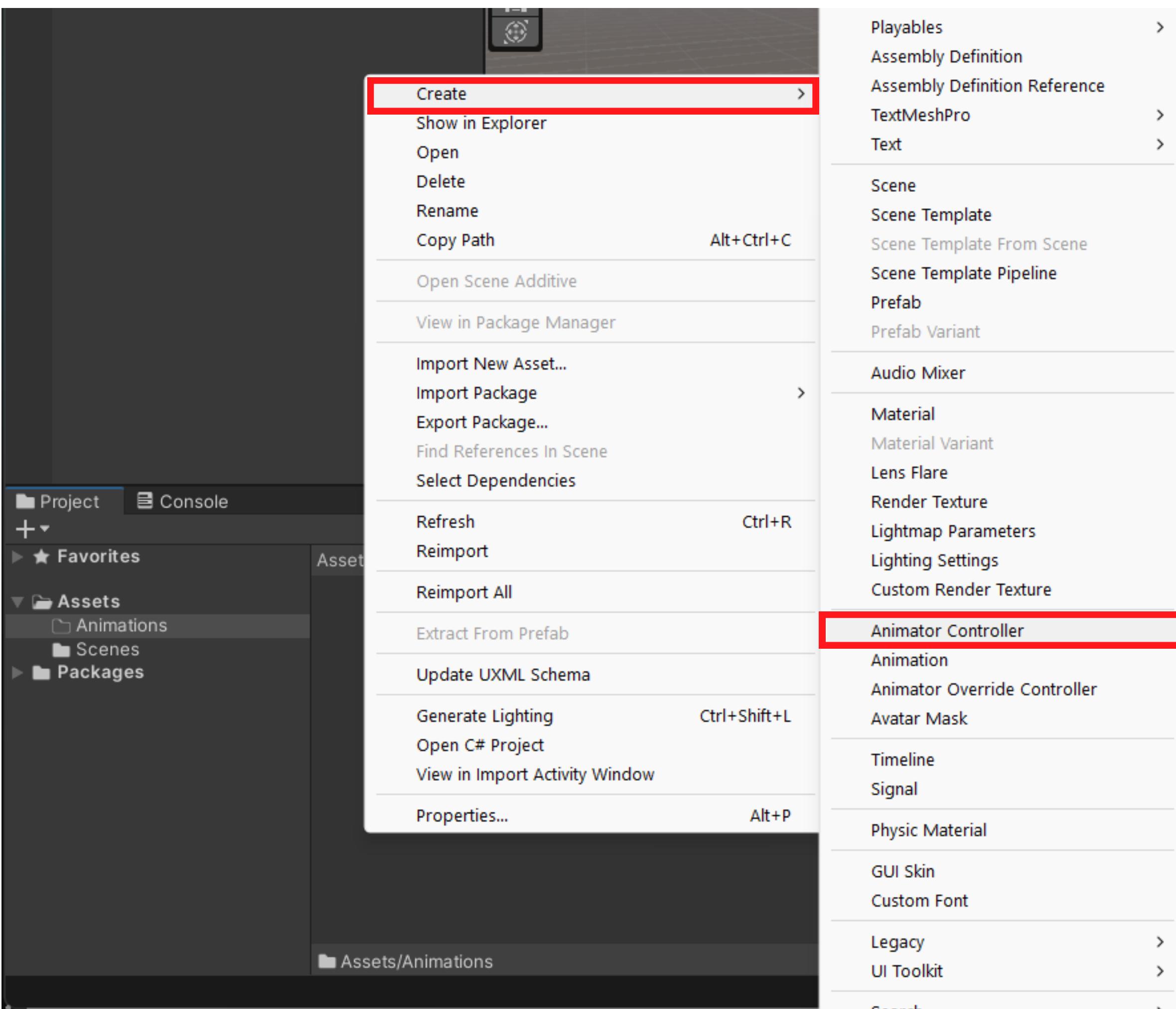
“right click” na tab hierarquia e adiciona uma pasta dentro da tua pasta de “assets”, com o nome “Animations” ou “Animacoes”

Nota: Lembra-te de mater os teus ficheiros organizados e divididos em pastas apropriadas (e.g. scenes; animations; scripts; materials; e.t.c.)

“DOUBLE CLICK” NA PASTA CRIADA PARA A ABRIR



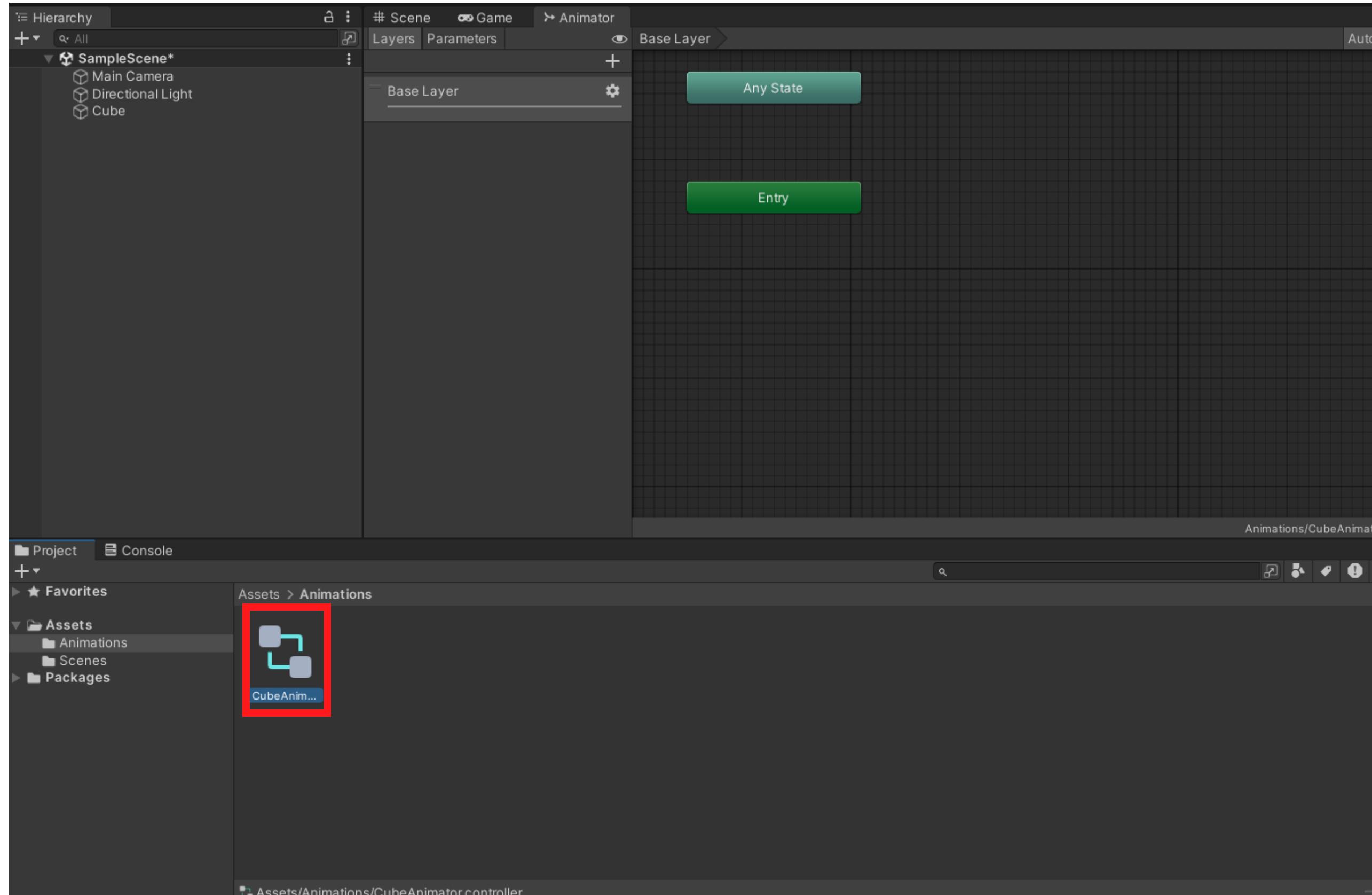
CRIAR UM CONTROLLER



“Right click” na tab do projeto e cria um novo controller chamado “CubeAnimator” ou “CubeController”

Antes de criar uma animação, é necessário criar um “animator controller” para o objeto que queremos animar.
O “controller” é aquele que associa o objeto às suas animações.

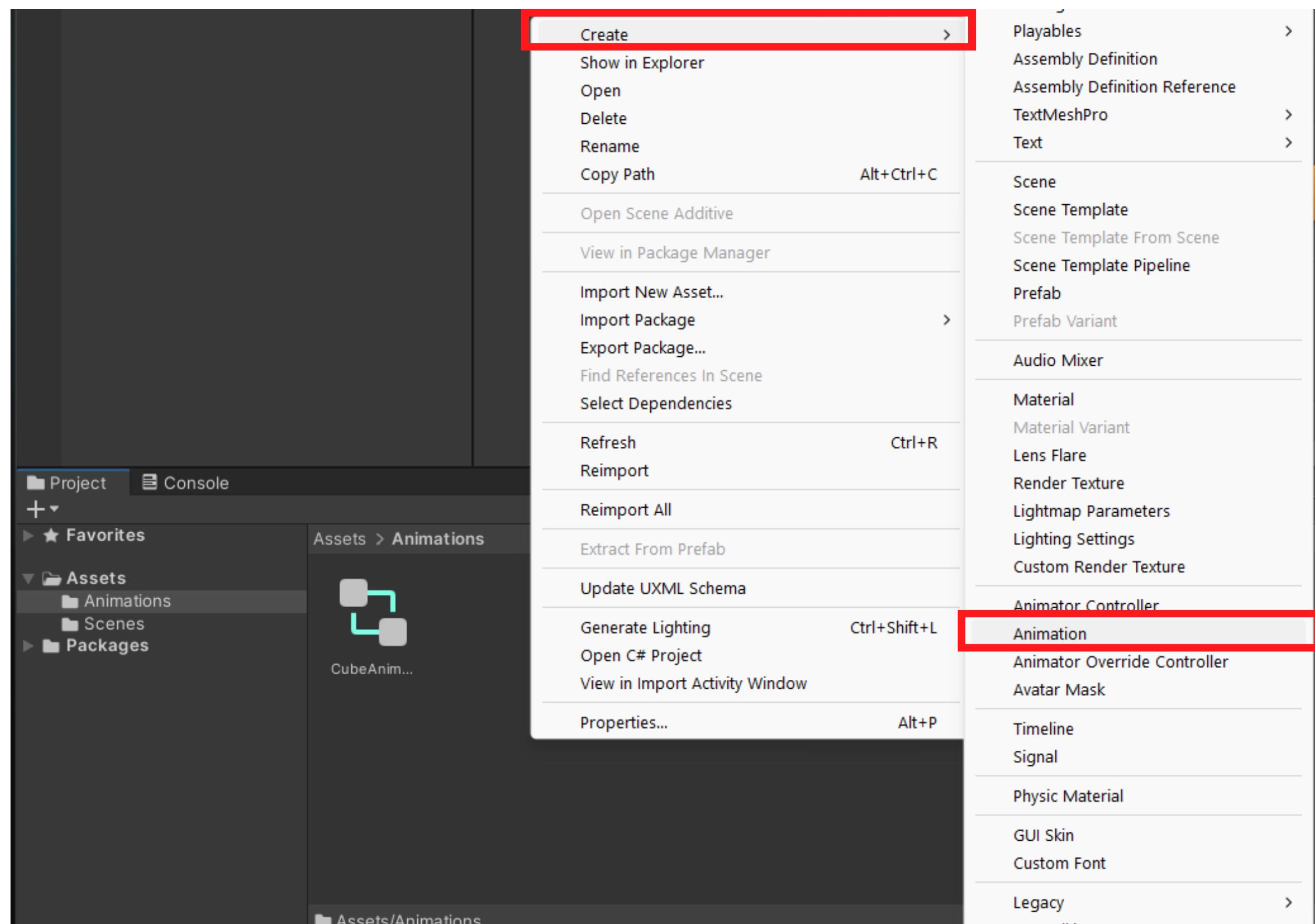
ANIMATOR CONTROLLER



“Double Click” no controller criado e aparecerá uma nova tab, “Animator” onde podemos ver todos os “states” de animação do nosso controller, que indicam quando uma certa animação é acionada.

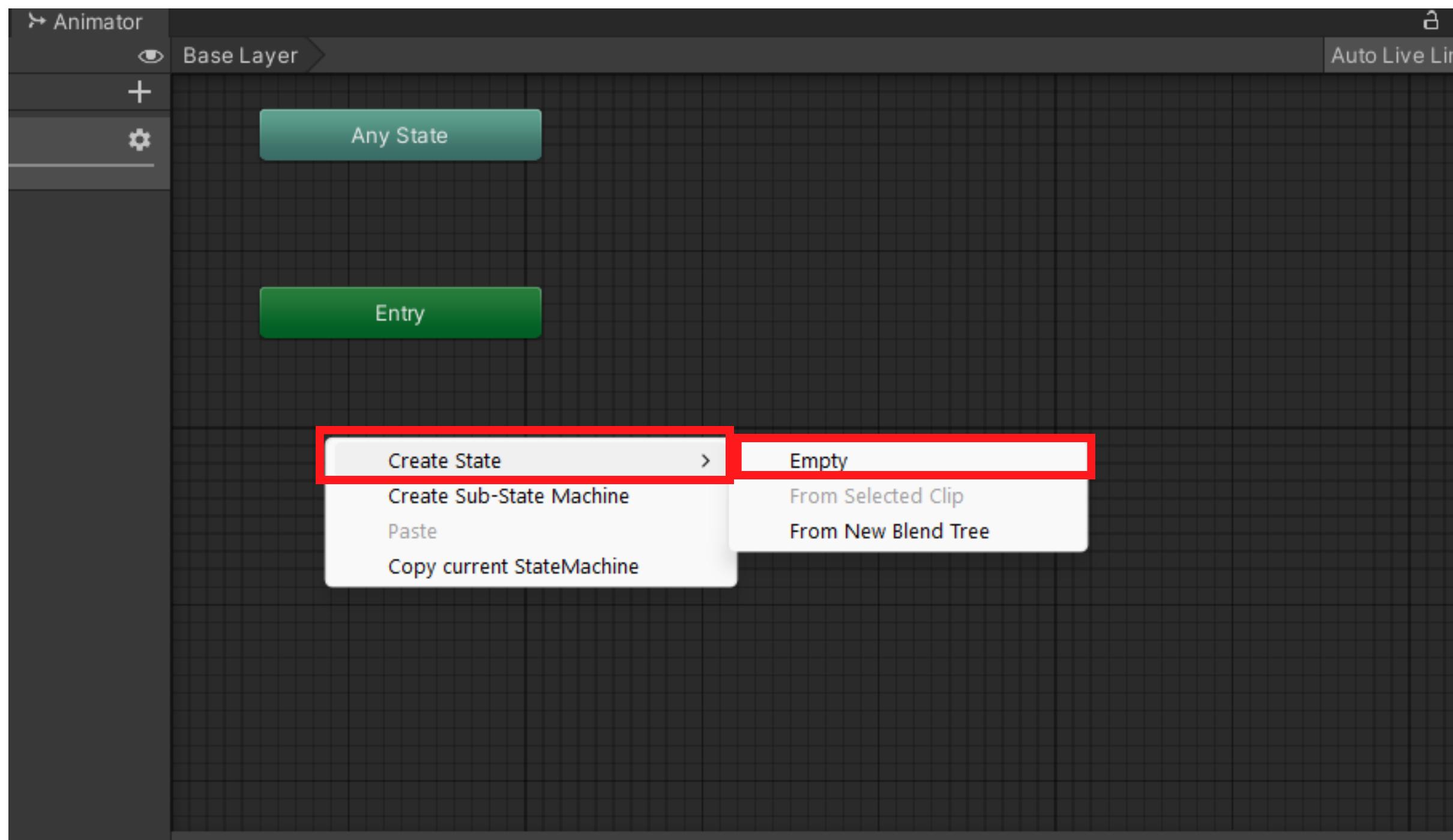
Um controller vazio terá apenas os “states” de entrada, saída e “any state”.

CRIAR UMA ANIMAÇÃO



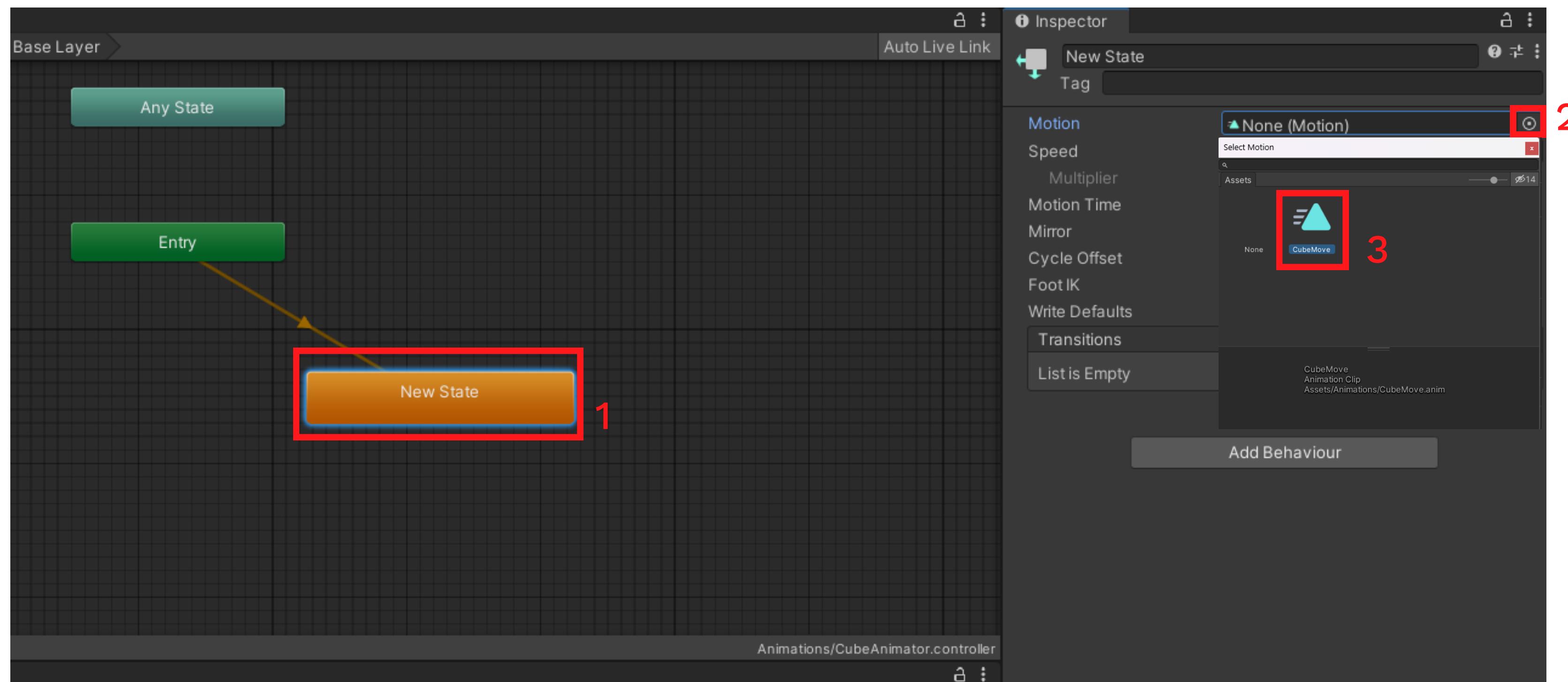
“Right click” na tab do projeto e cria uma nova animação chamada “CubeMove” ou “CubeAnimation”.

ADICIONA A TUA ANIMAÇÃO AO CONTROLLER



“Right click” no painel do teu animator e adiciona um novo “state” ao teu controller ou, simplesmente arrasta a tua animação dos ficheiros do teu projeto para o painel do animator.

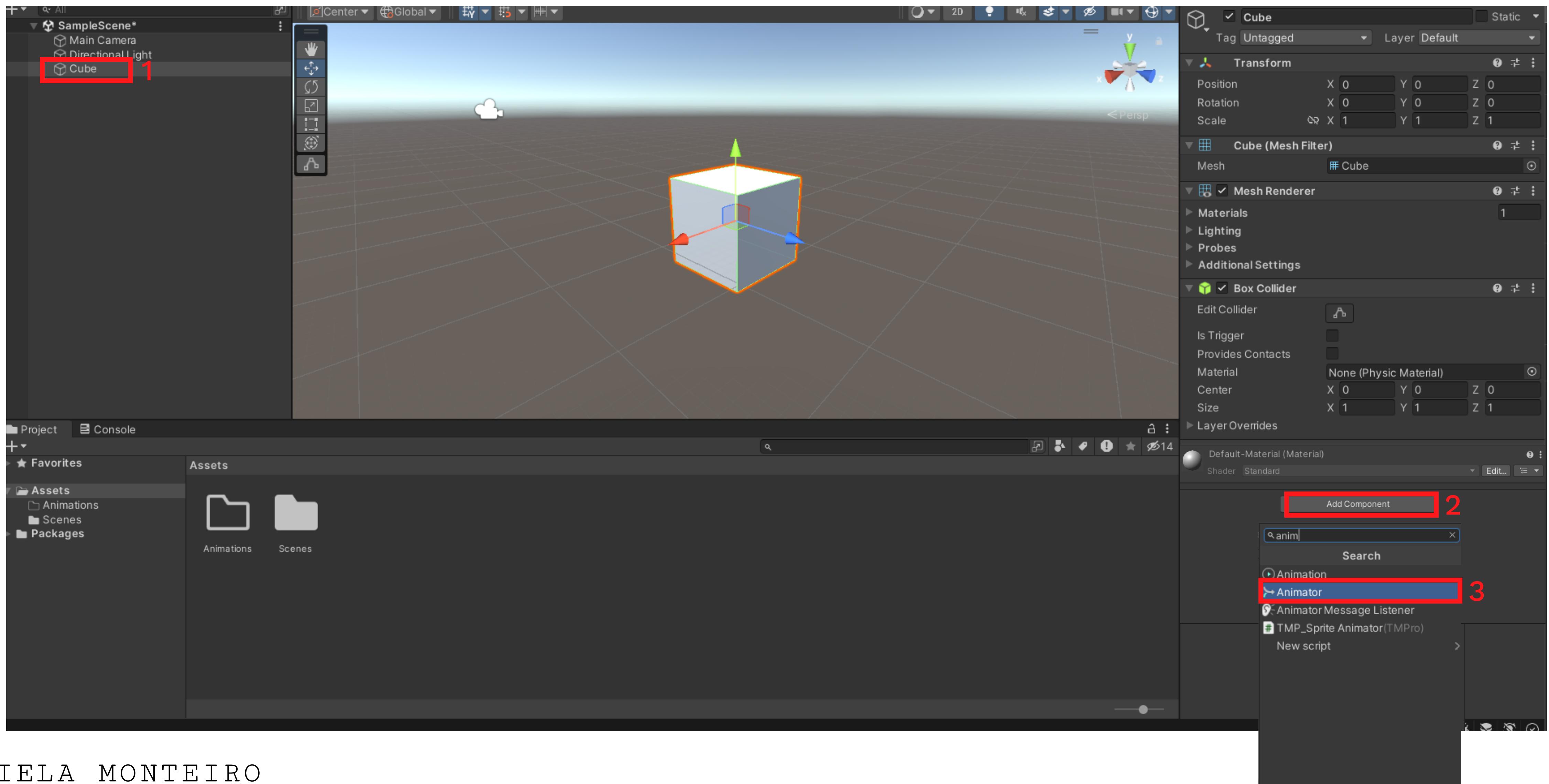
ADICIONA A TUA ANIMAÇÃO AO CONTROLLER



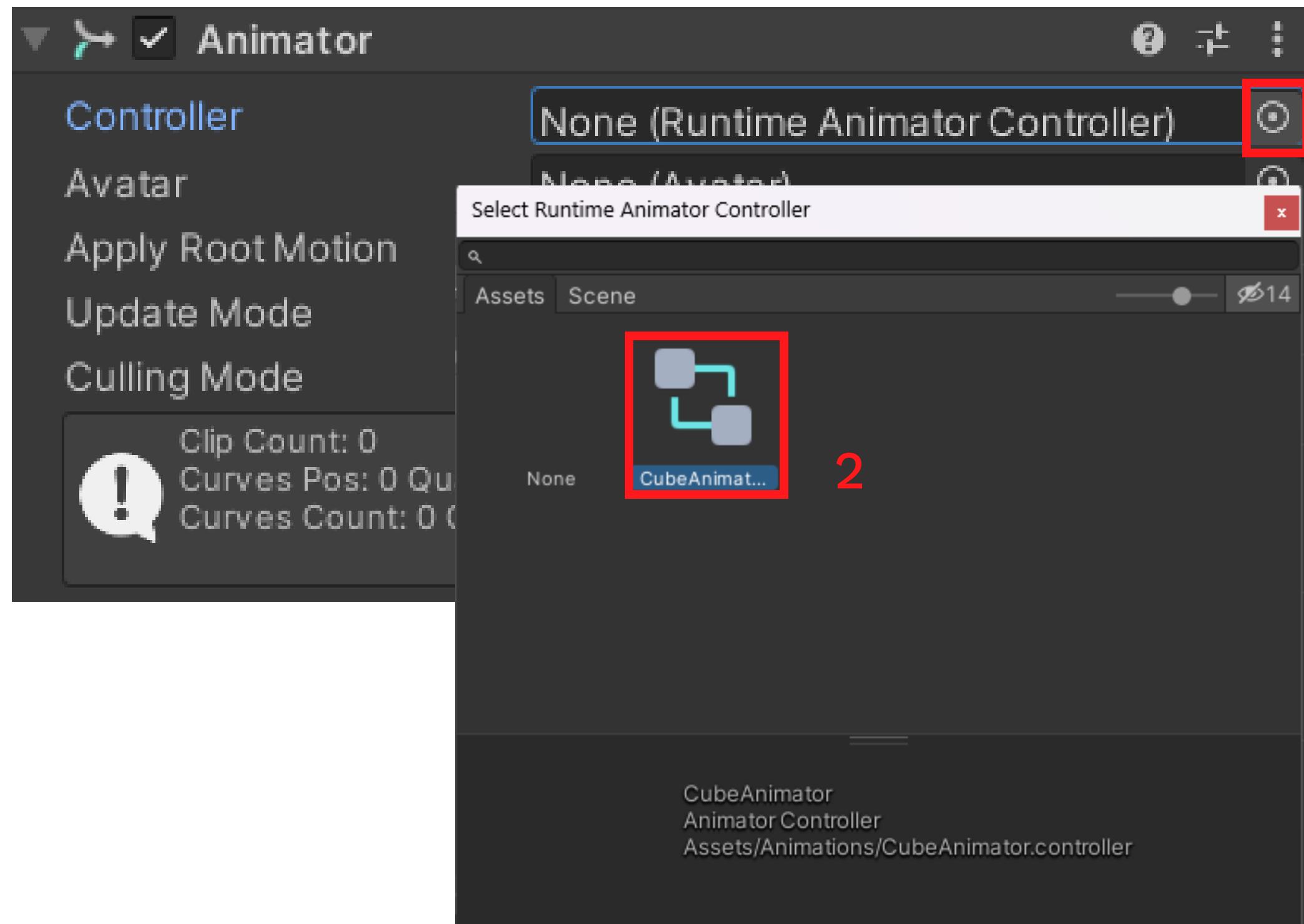
Se criaste um
“empty state”,
associa-o à tua
animação.

DESENVOLVIMENTO PARA ÂMBIENTES MÓVEIS

ADICIONA O COMPONENTE “ANIMATOR” AO CUBO

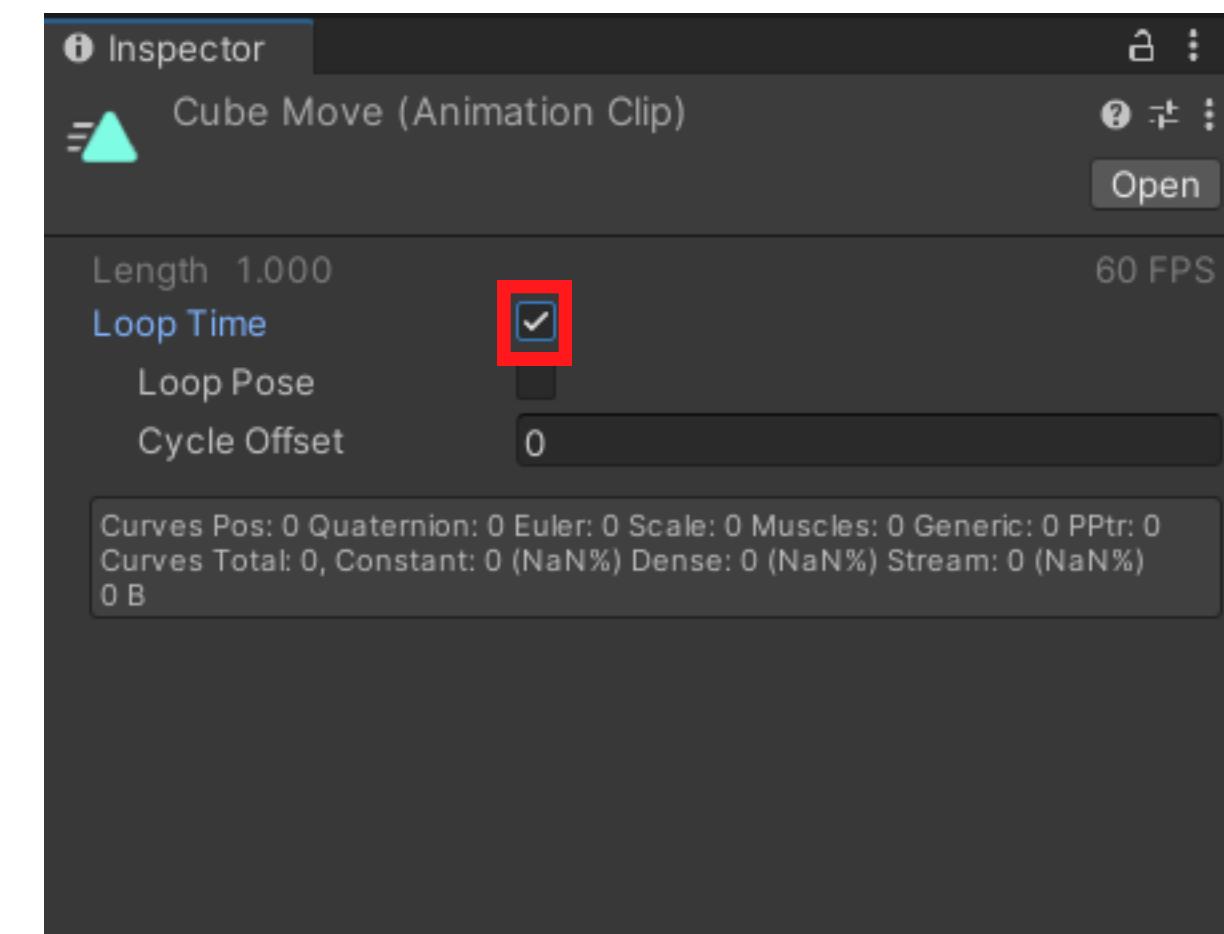
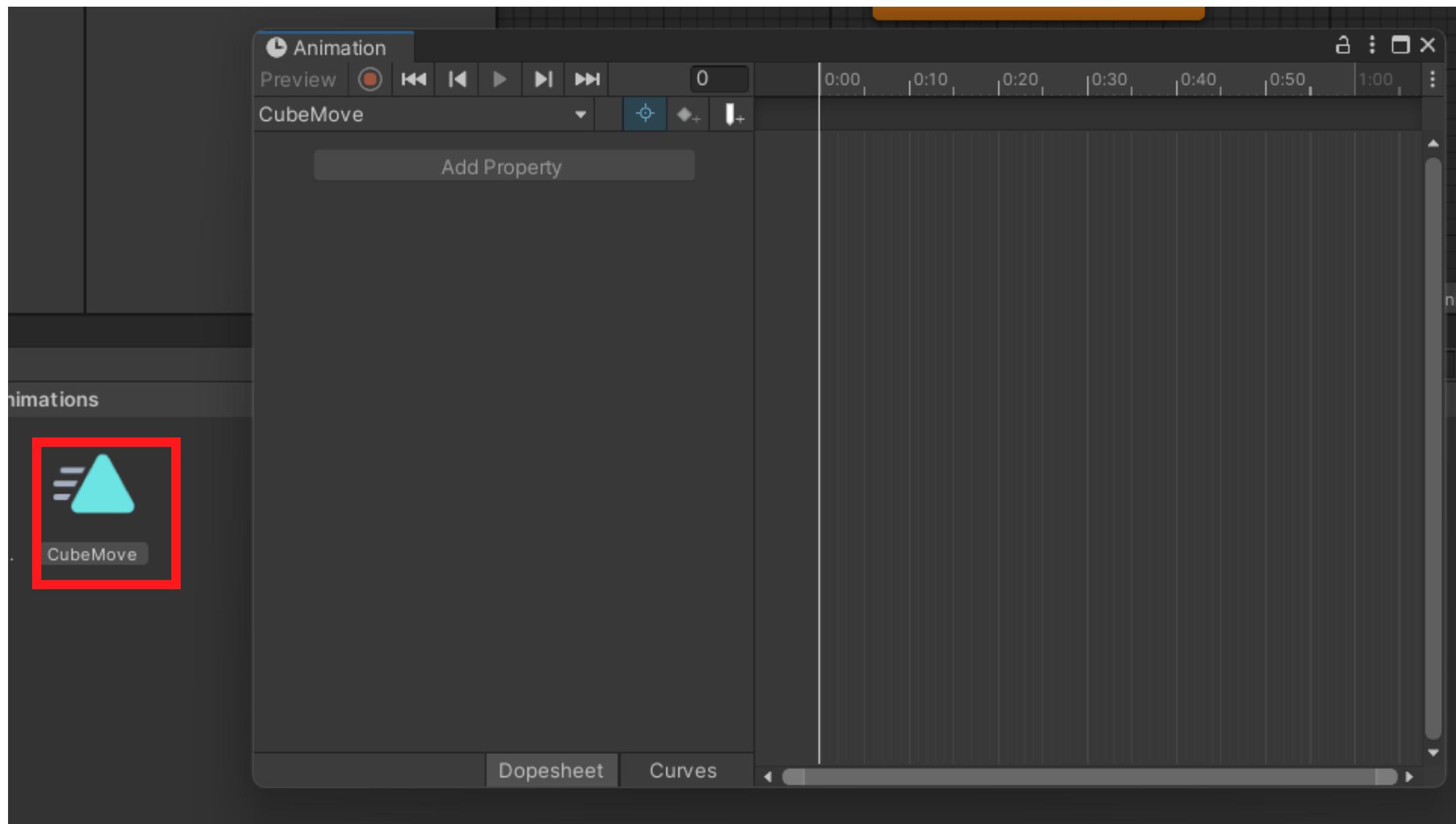


ASSOCIA O CONTROLLER AO TEU CUBO

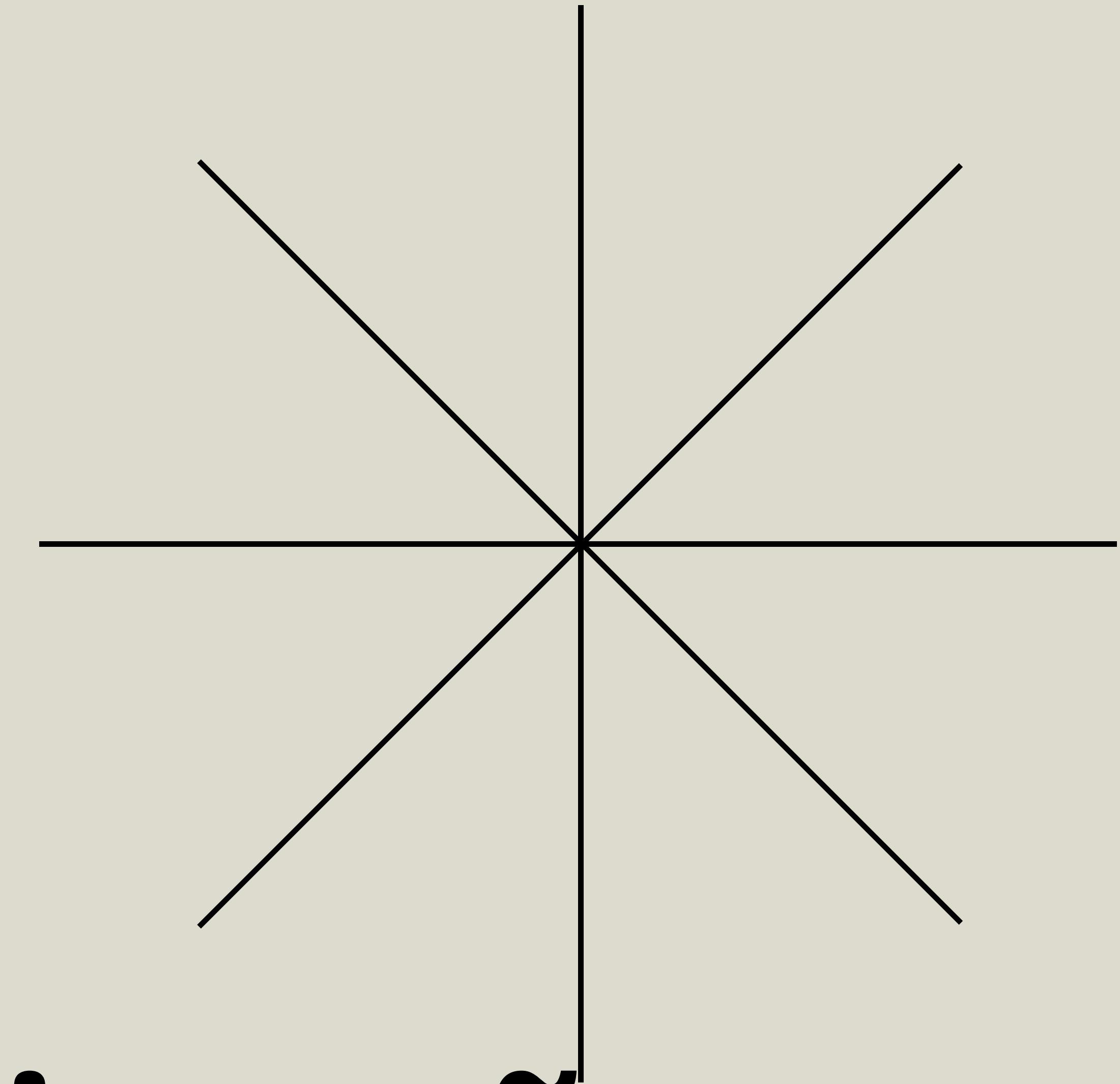


No componente
“Animator” do teu
cubo associa o teu
controller.

AGORA JÁ PODEMOS ANIMAR

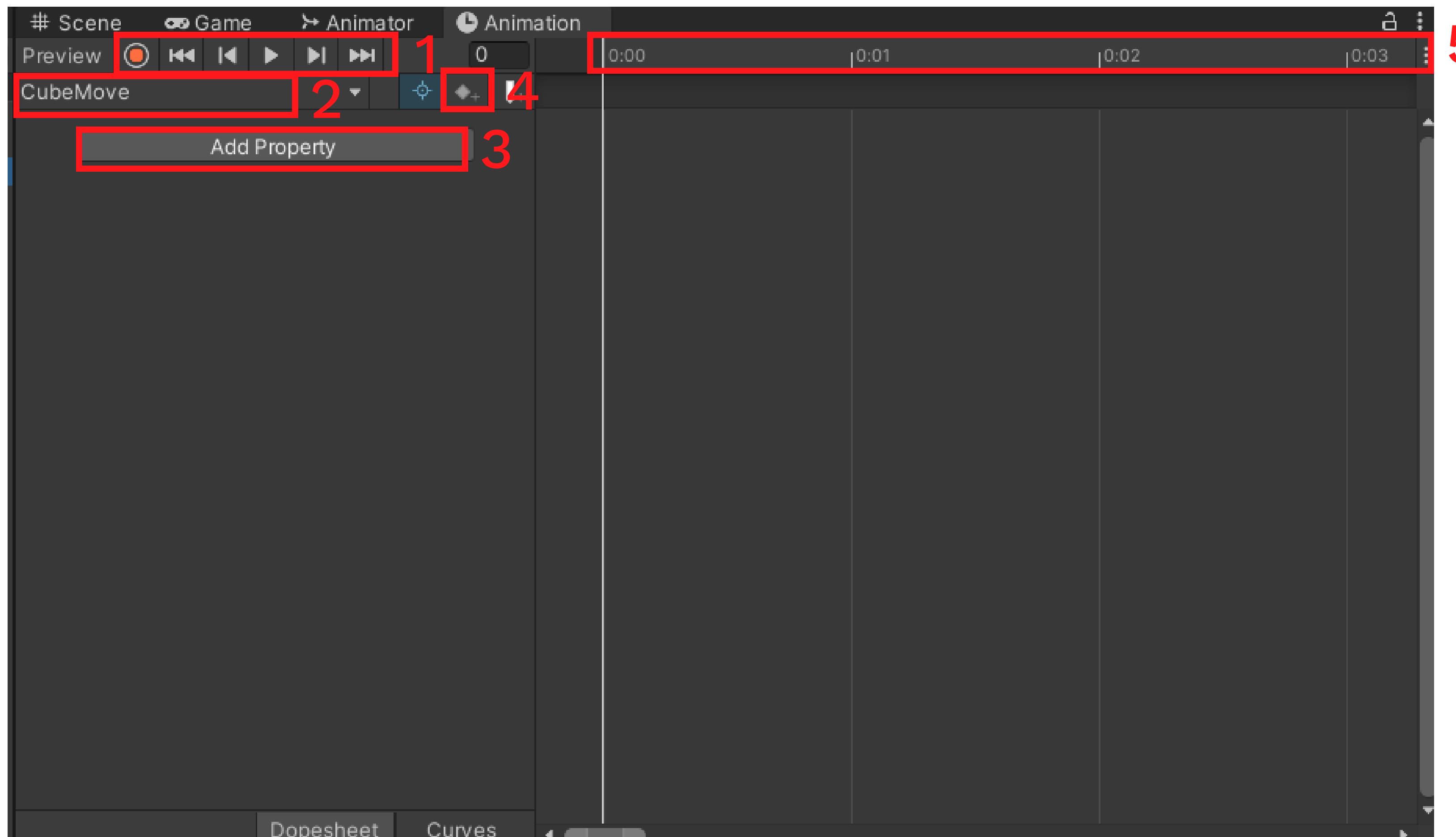


“Double click” na tua animação para abrir uma nova tab “Animation”, onde podes editar a tua animação!
Para esta exercício, não te esqueças de acionar o “Loop Time” da tua animação, na tab do inspetor.



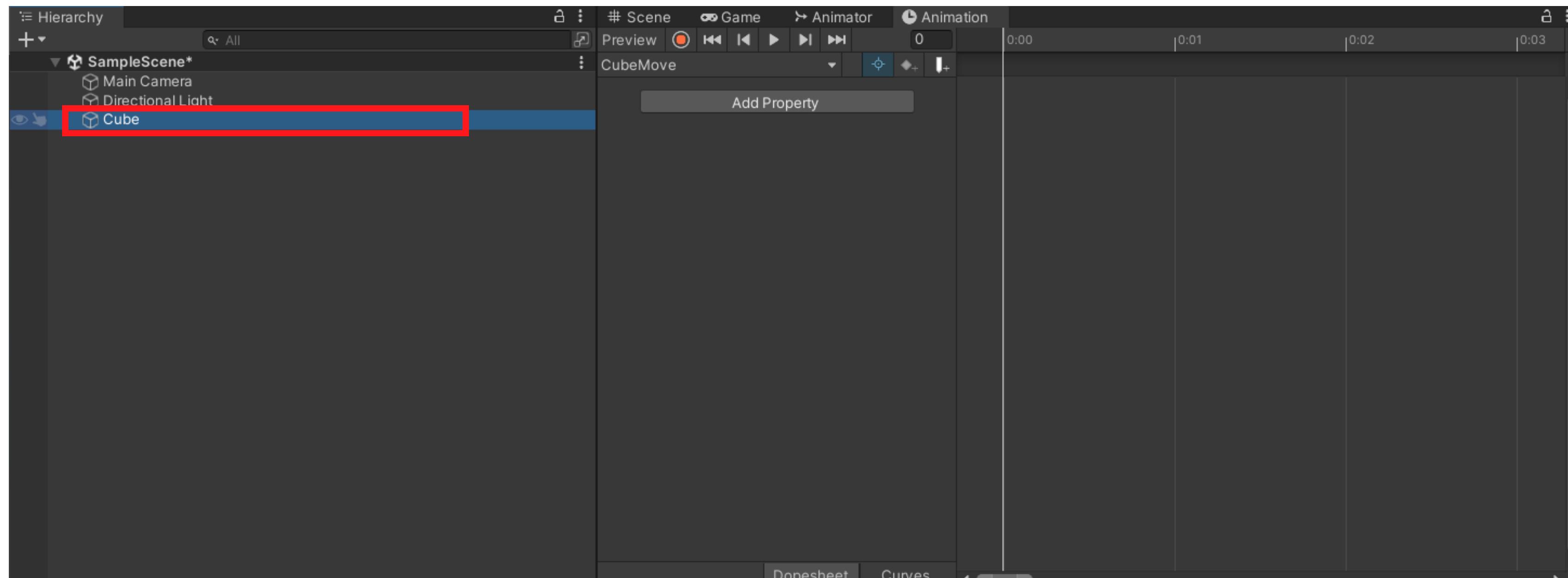
05 Editar uma animação

ANIMATION TAB



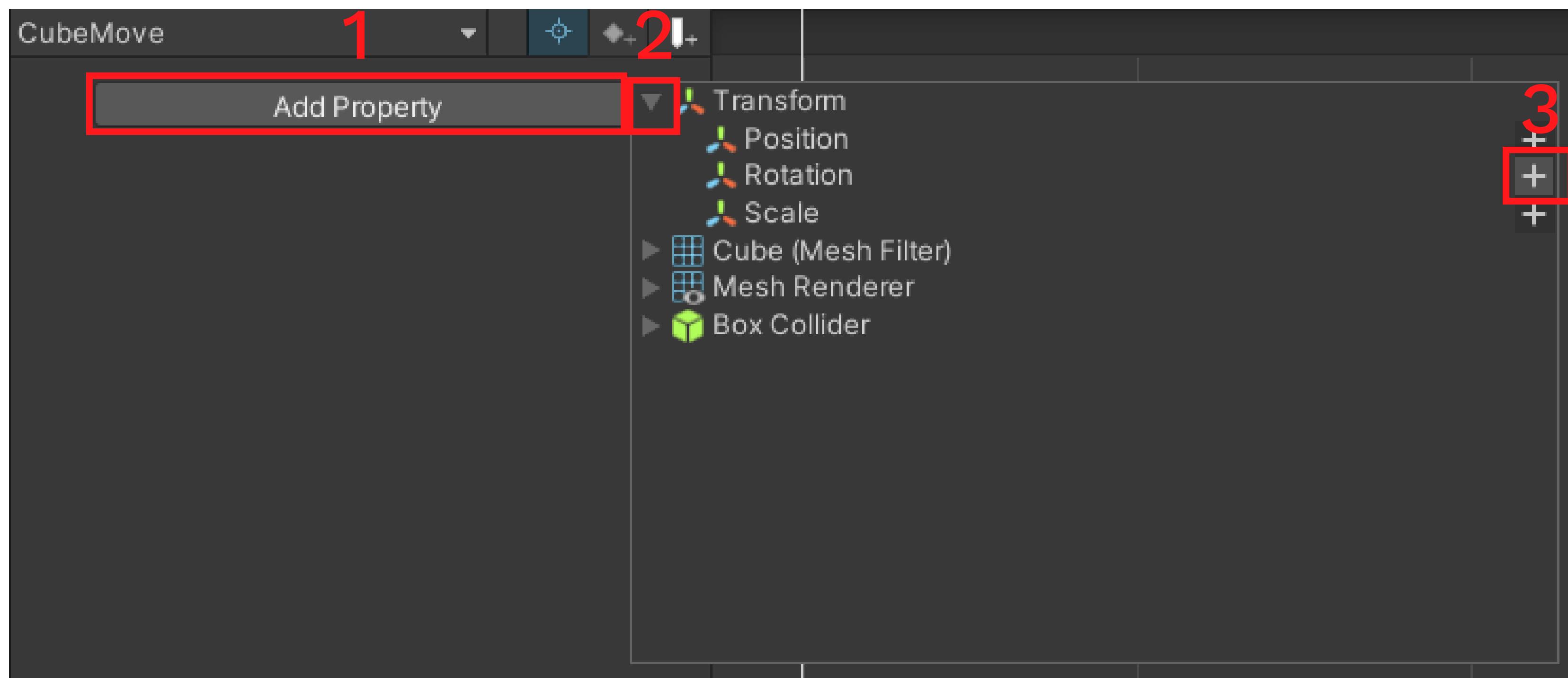
- 1→ Controlos de “preview”;
- 2→ Animação selecionada;
- 3→ Onde pode ser adicionada uma propriedade a animar;
- 4→ Para adicionar uma keyframe;
- 5→ Timeline.

EDITAR ANIMAÇÃO



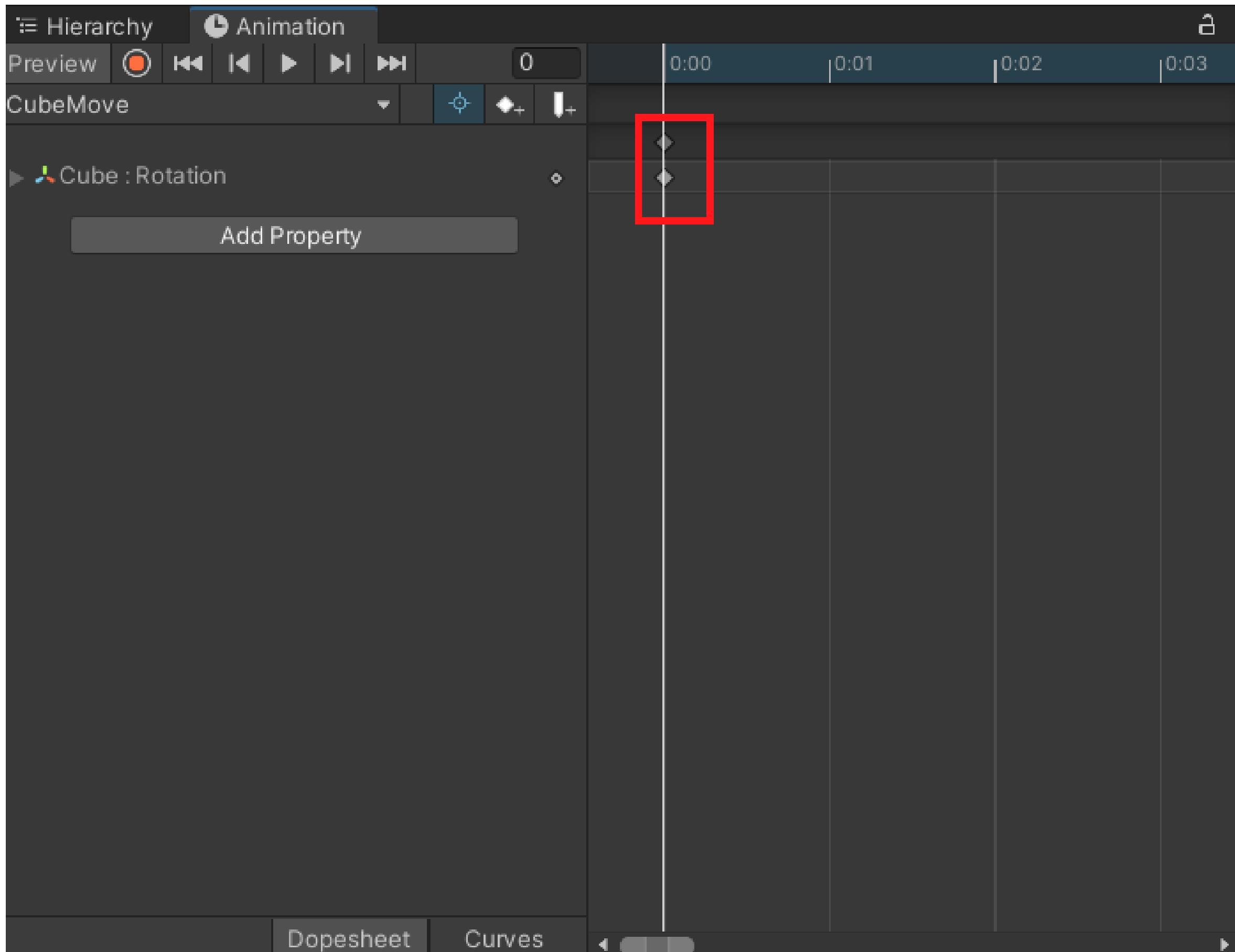
Com o cubo selecionado, na tab da hierarquia, já podemos começar a criar uma animação.

EDITAR ANIMAÇÃO



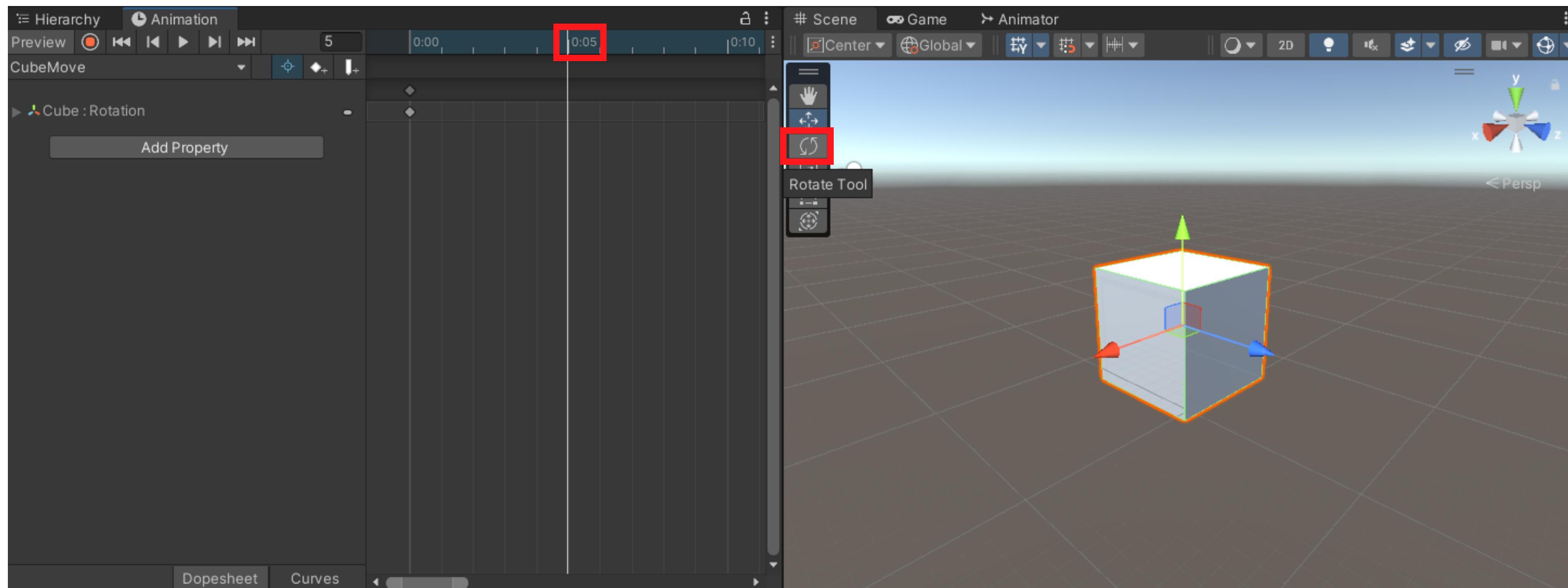
A propriedade que vamos animar no nosso cubo será a rotação.

EDITAR ANIMAÇÃO



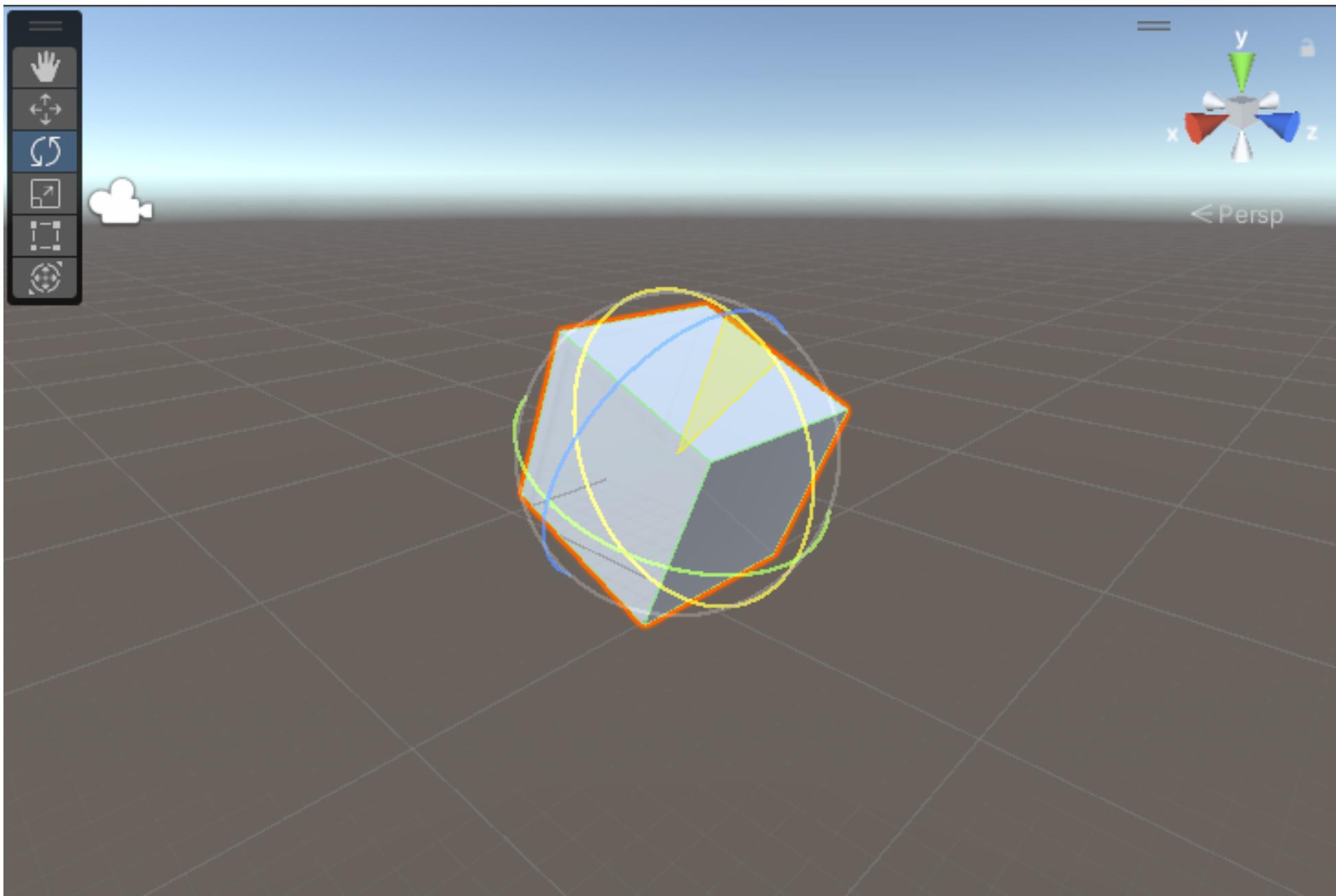
Vão ser automaticamente acrescentadas uma keyframe no início e uma no fim com a rotação atual do cubo.

ADICIONAR UMA “KEYFRAME”



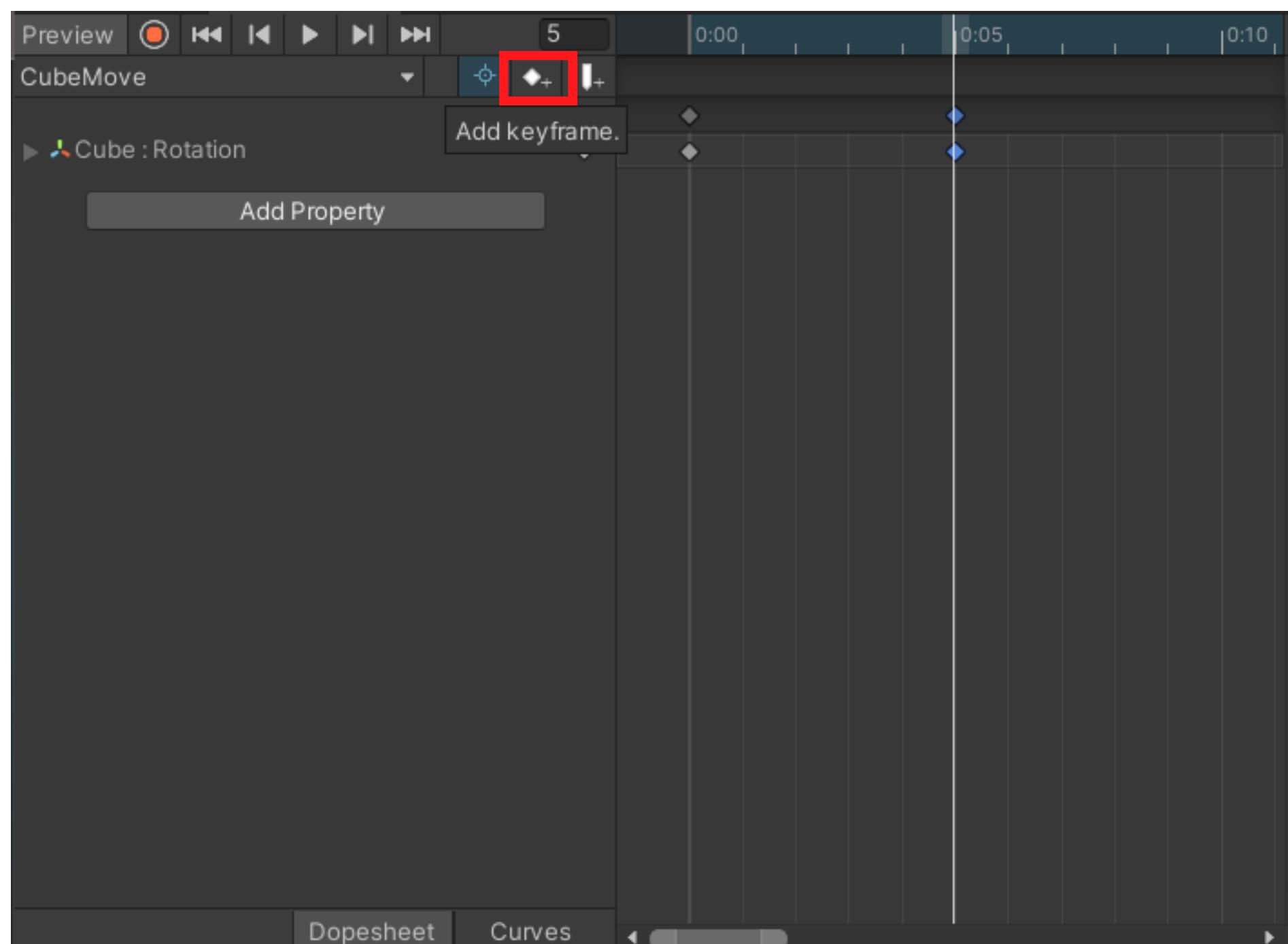
Depois de escolher um sítio para a próxima keyframe (0:05) já podemos mover o nosso cubo manualmente, através da ferramenta de rotação.

ADICIONAR UMA “KEYFRAME”



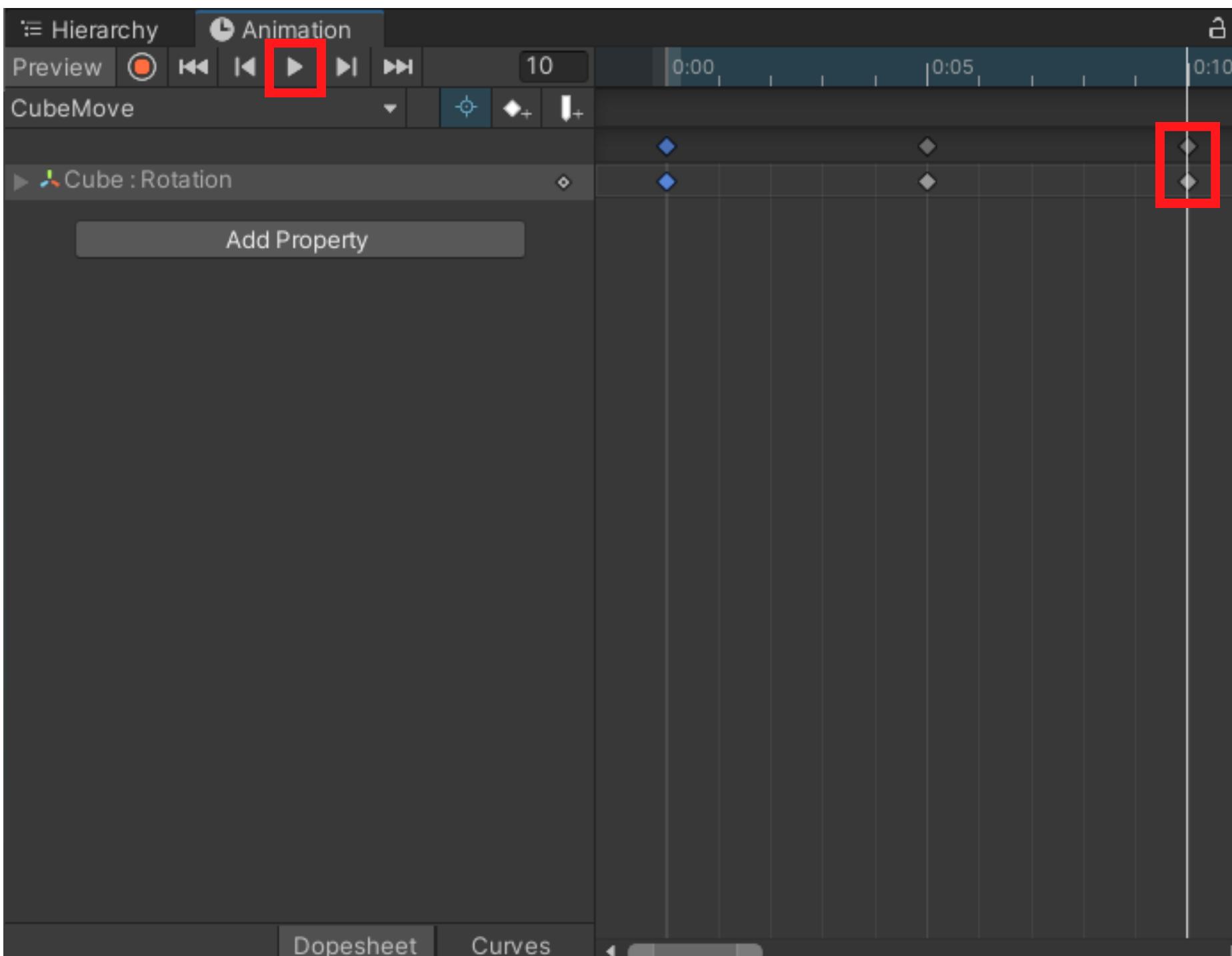
Roda o cubo a teu gosto em um ou mais eixos.

ADICIONAR UMA “KEYFRAME”



Agora é só adicionar
uma keyframe no
tempo escolhido.

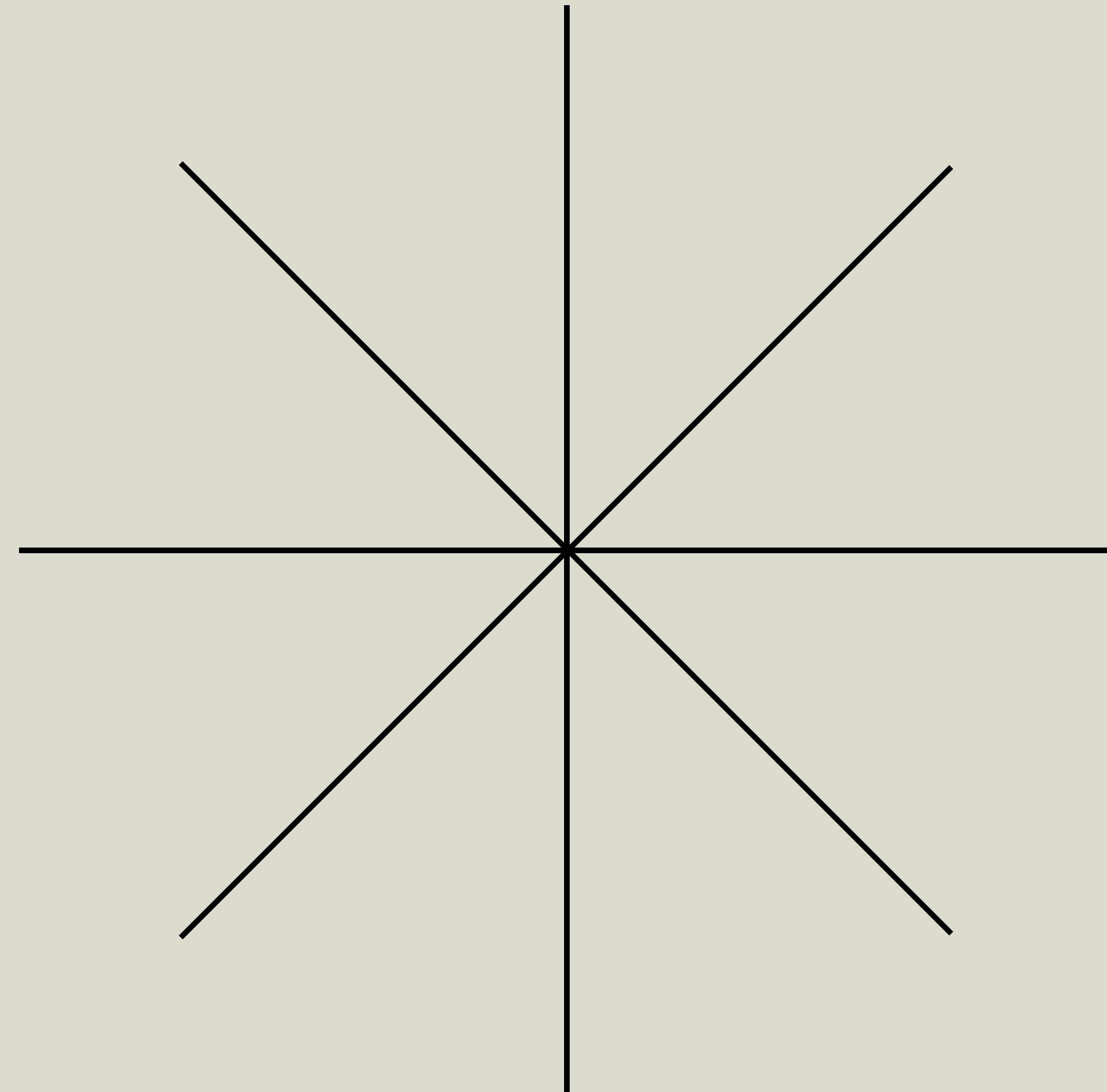
ADICIONAR UMA “KEYFRAME”



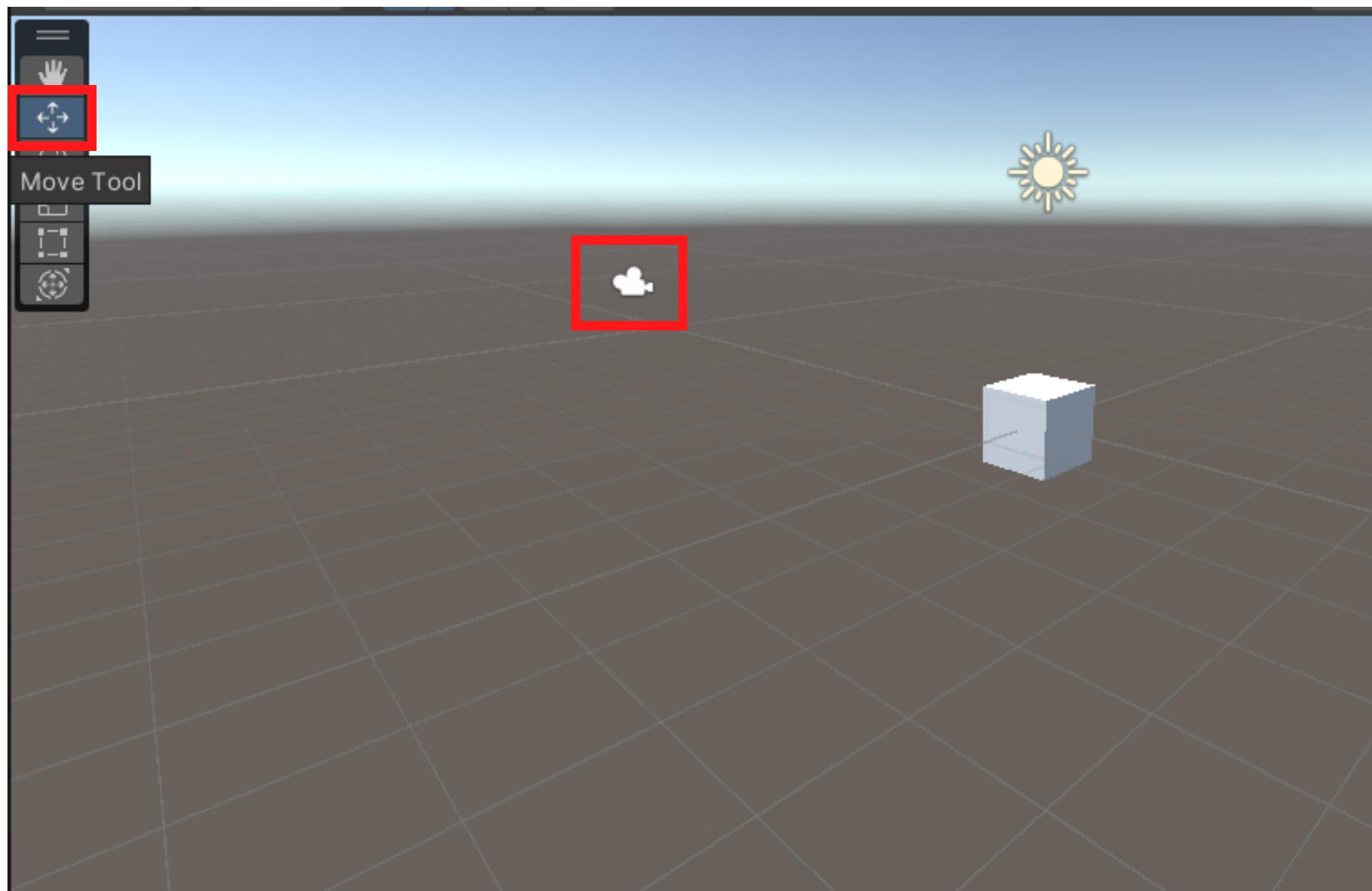
Podes adicionar quantas keyframes quiseres ou arrastar a keyframe so final para tornar a animação mais curta. Clica no “Play Preview” podes vê-la em ação.

06

Ajustar a câmera

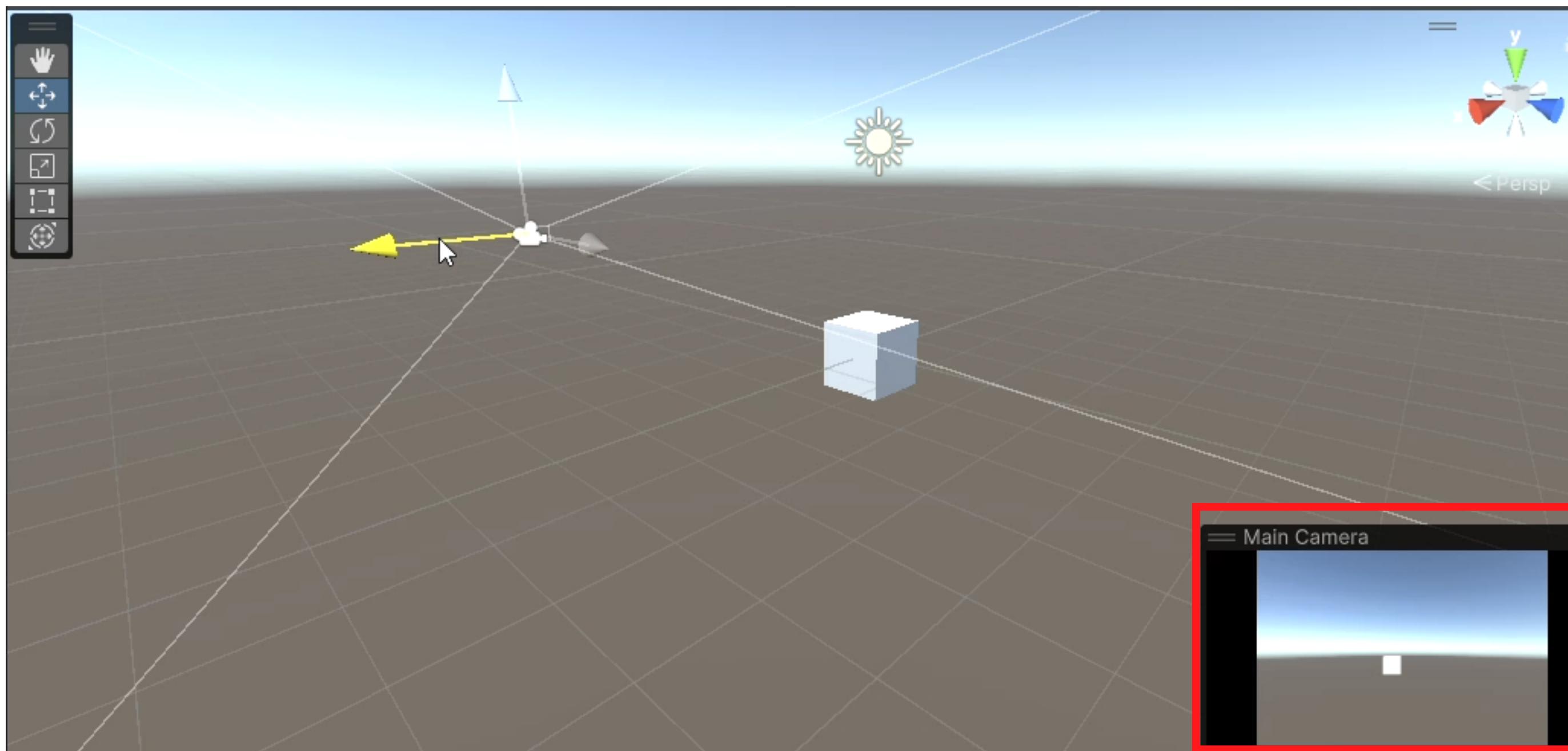


AJUSTAR A CÂMARA



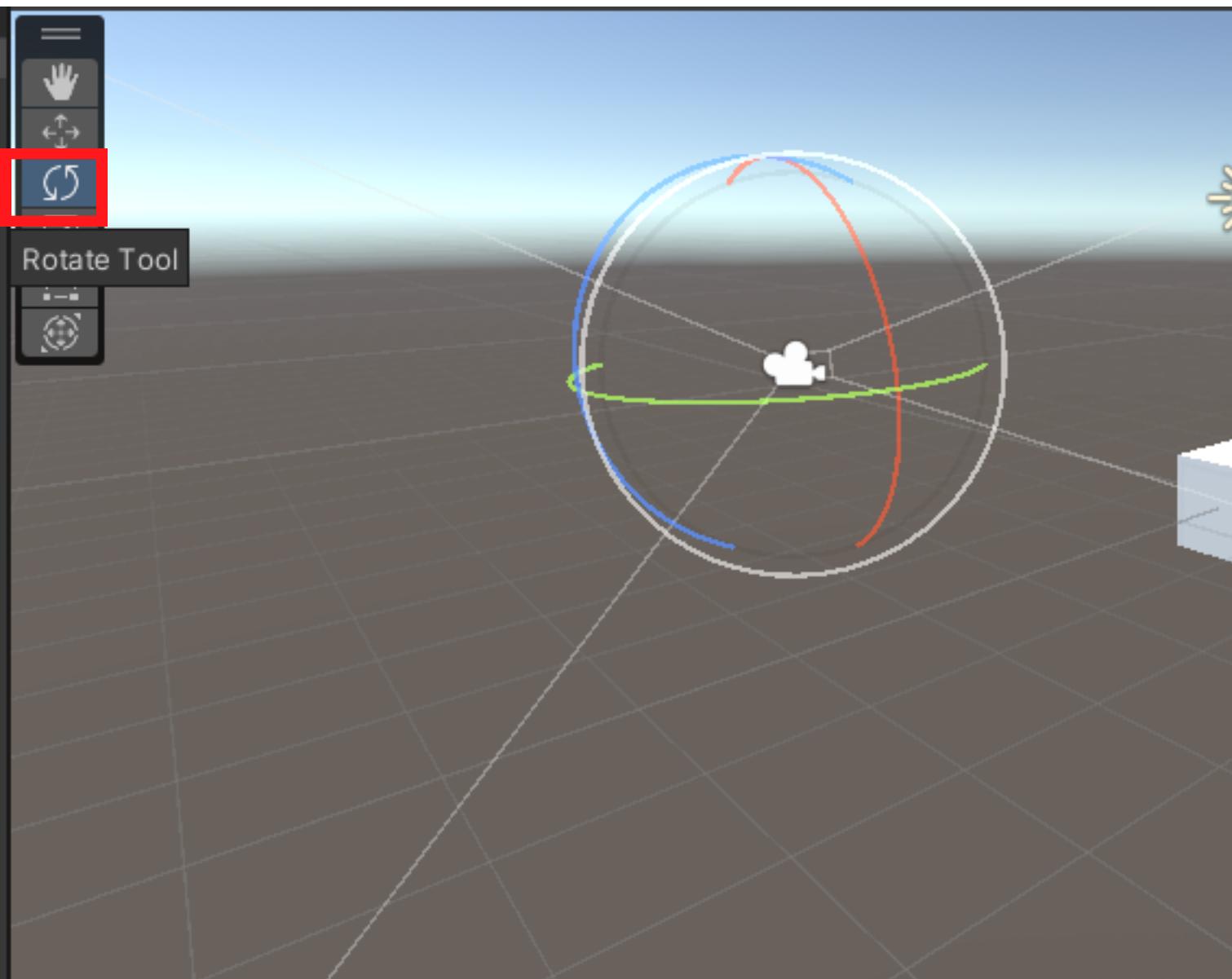
Agora que o teu cubo já está animado, certifica-te que a câmera consegue captá-lo! Selecciona o objeto “Main Camera” e usa a ferramenta “Move Tool”.

AJUSTAR A CÂMARA



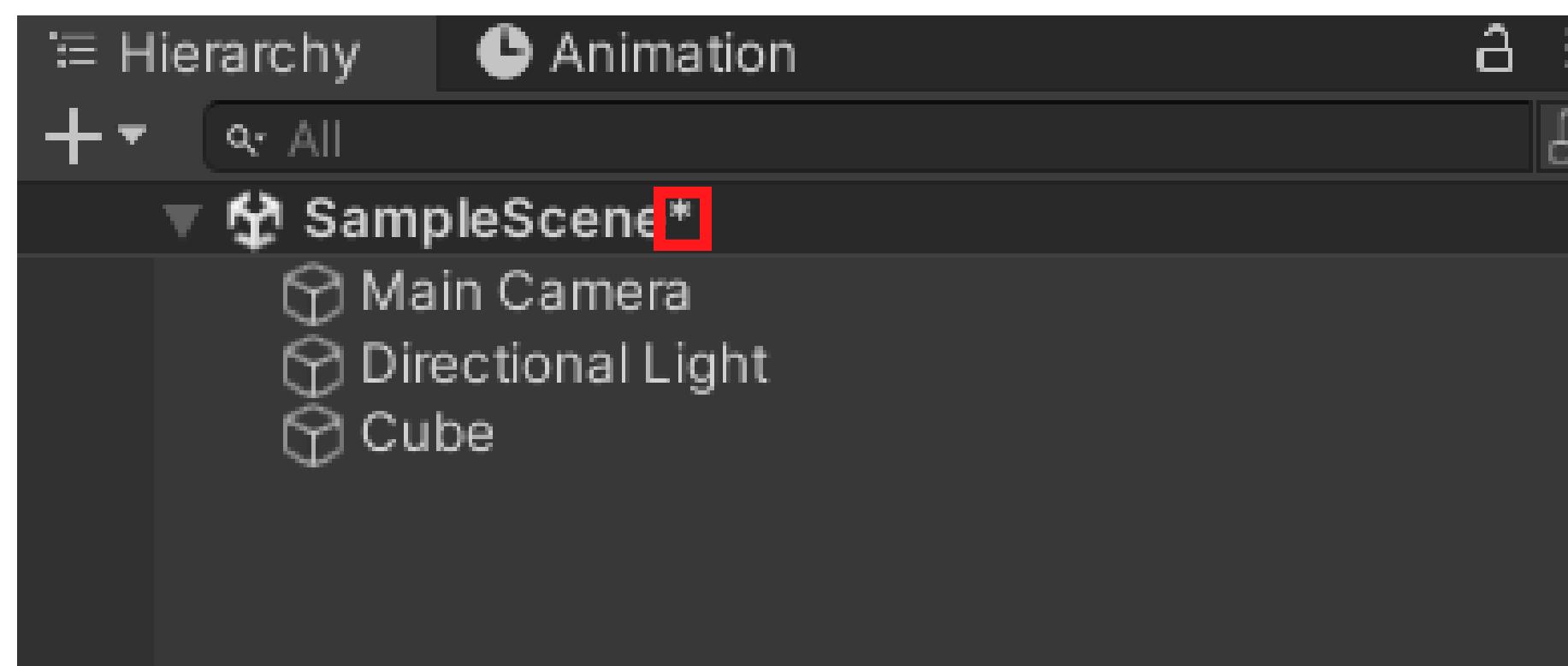
Quando o objeto “Main Camera” está selecionado o overlay no canto inferior permite-te ver uma “preview” do teu jogo!

AJUSTAR A CÂMARA



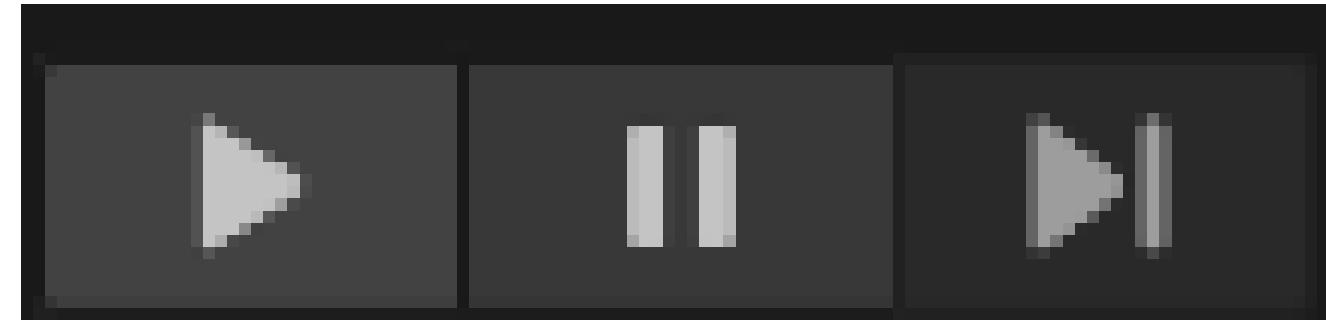
Também podes usar
a ferramenta de
rotação!

CTRL + S



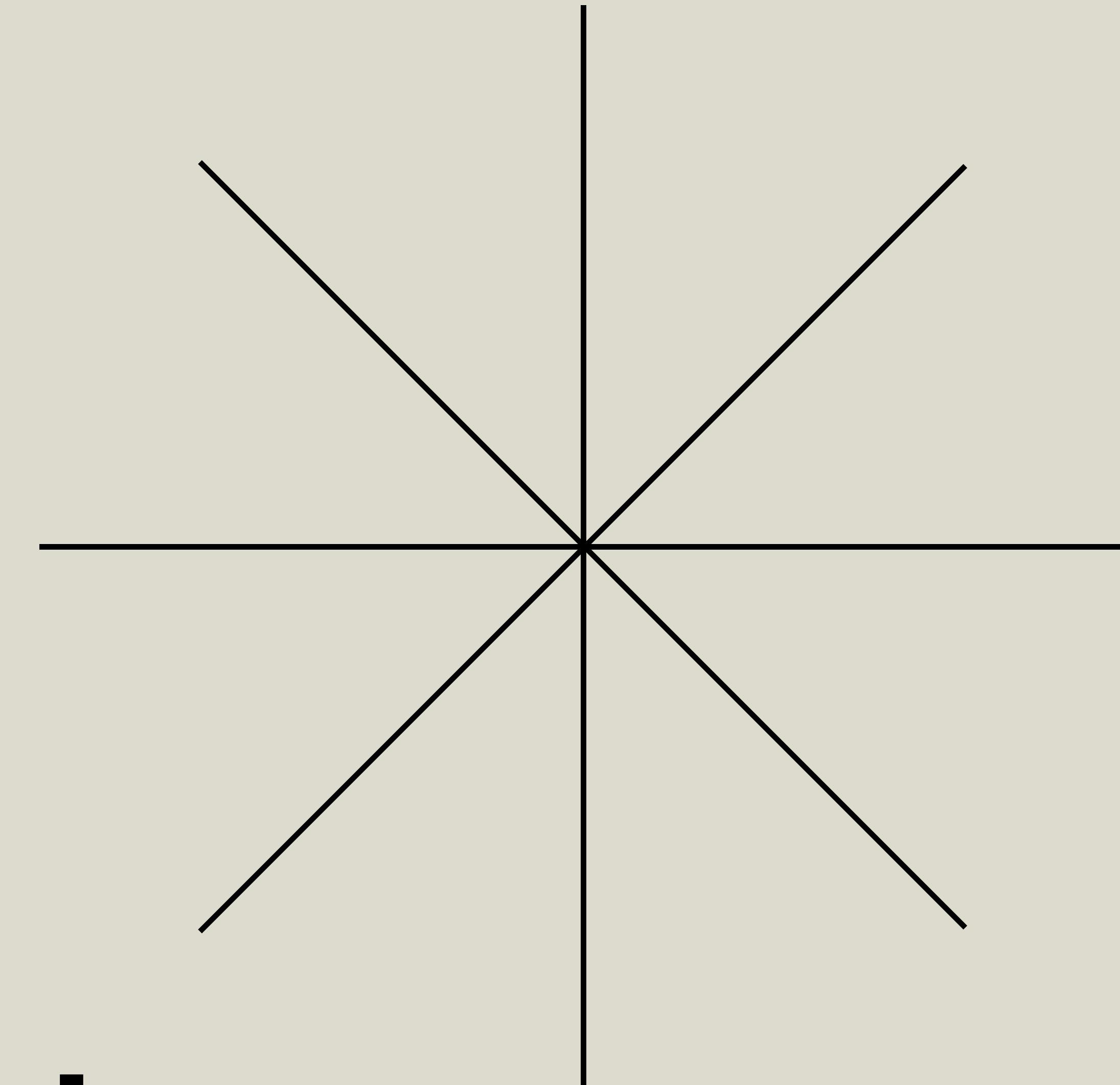
Não te esqueças de
guardar
regularmente!
Quando a tua cena
tem um asterisco
significa que tens
alterações a guardar!

PLAY

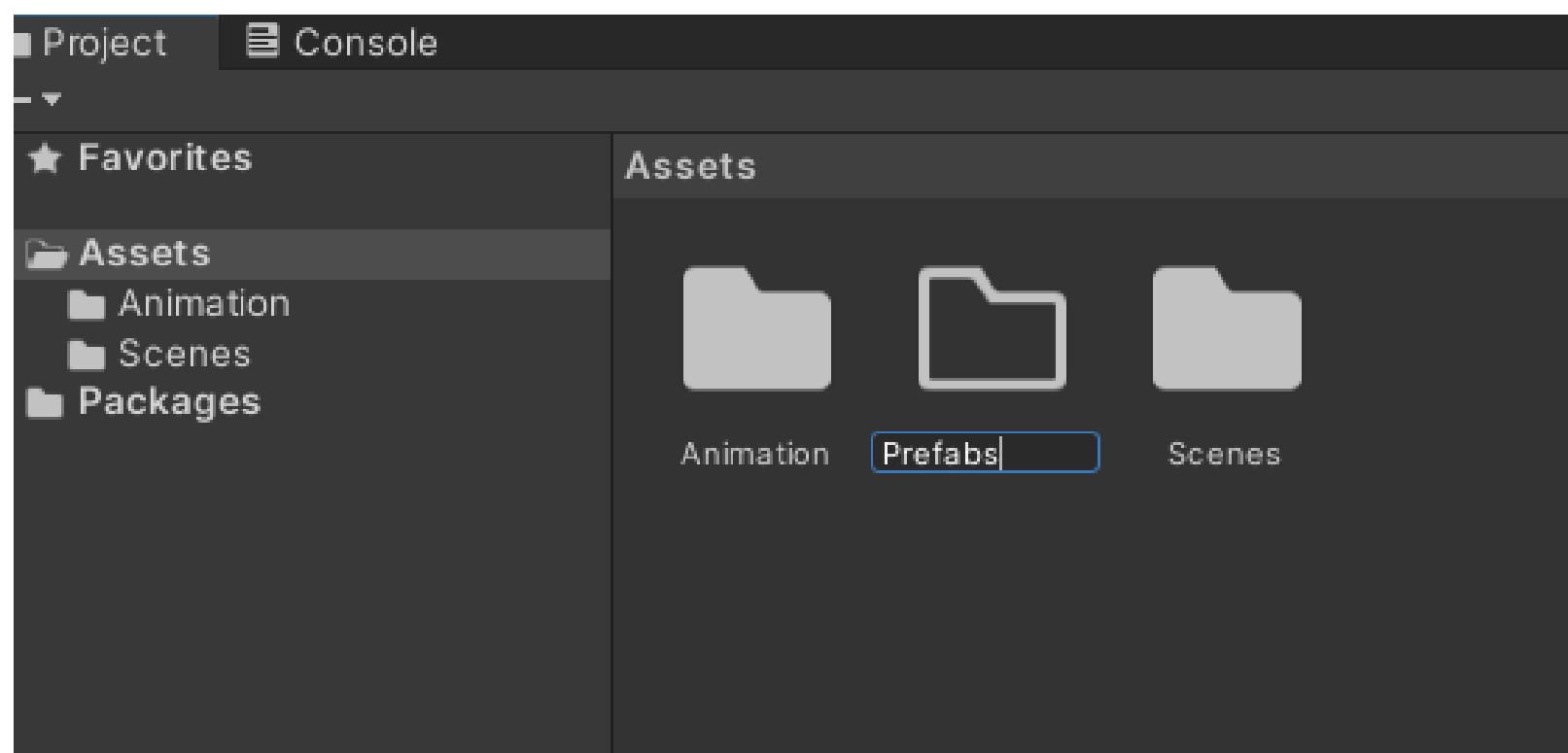


Agora só tens de
clicar no “Play”!

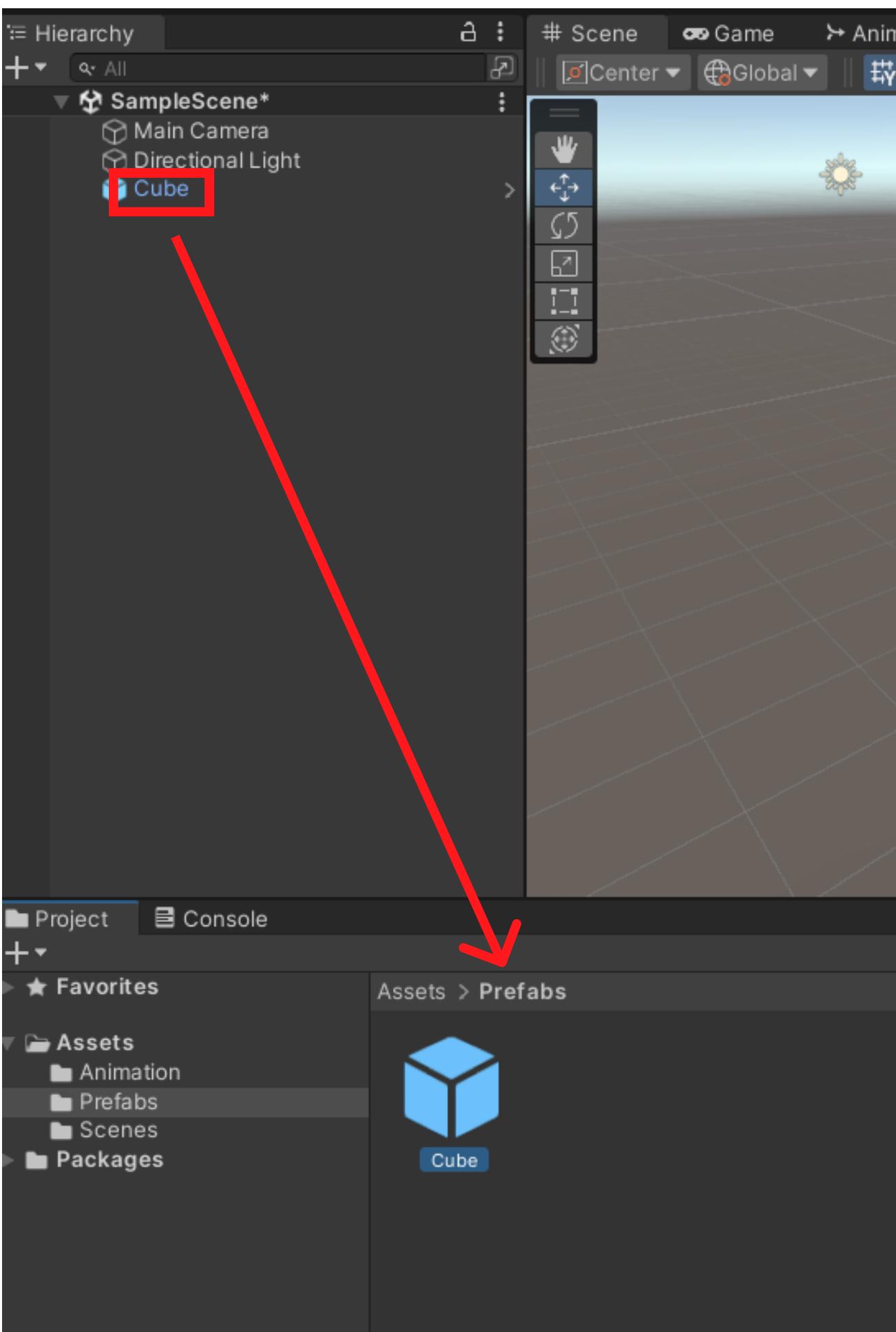
07 Criar um prefab



CRIA UMA NOVA PASTA “PREFABS”

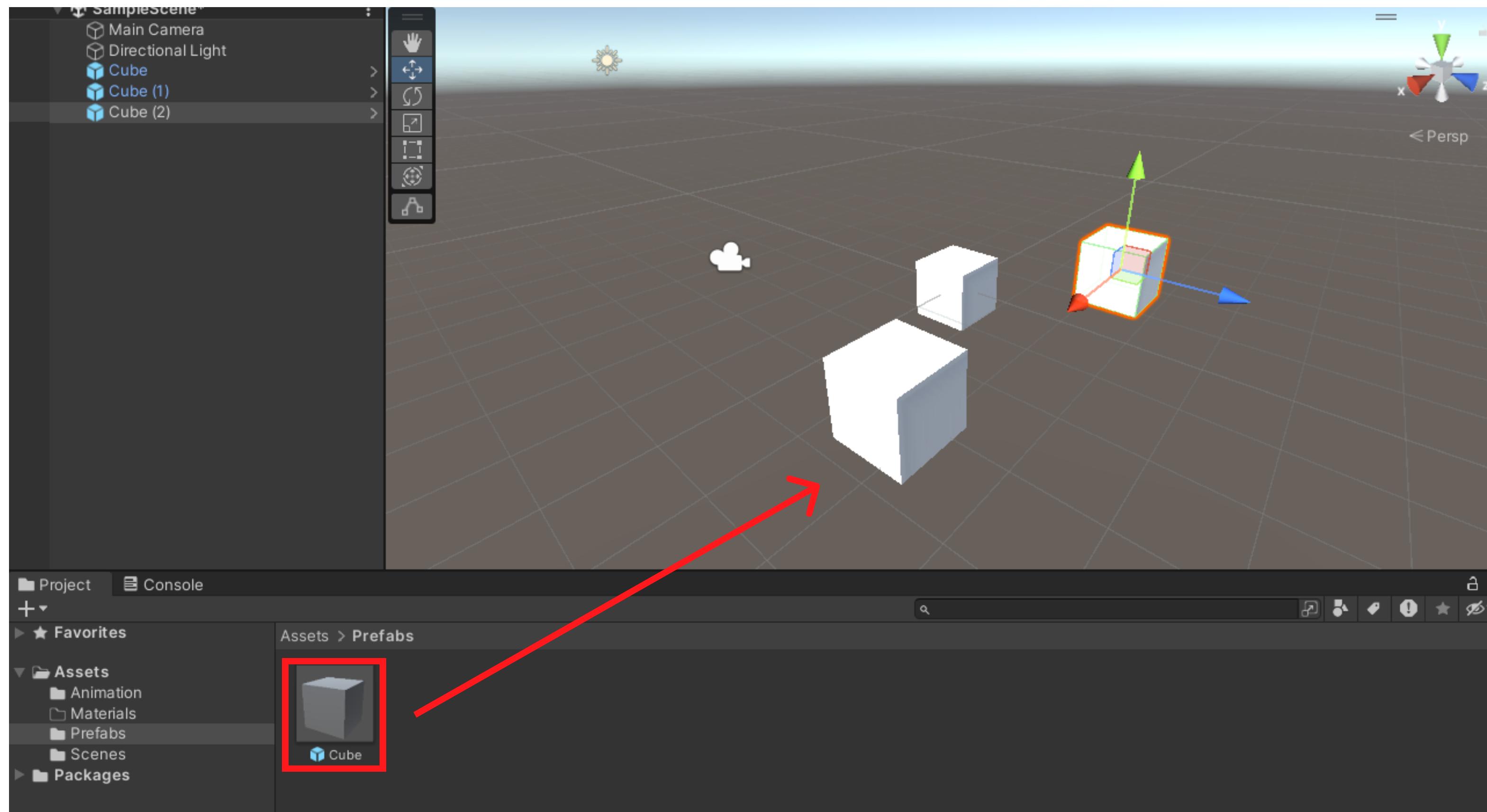


CRIAR UM PREFAB



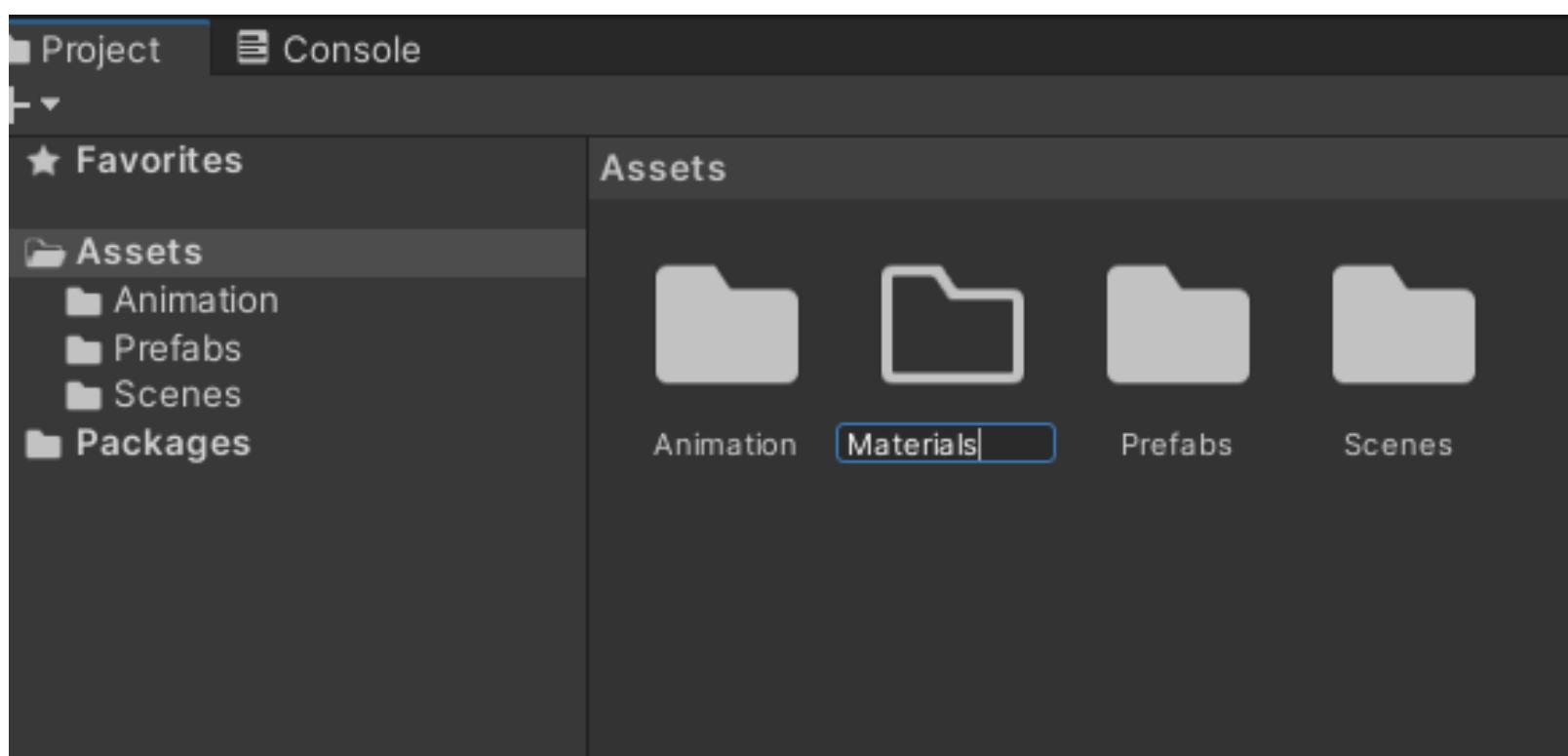
Arrasta o teu cubo
para a pasta prefabs.

INSTANCIAR A PARTIR DO PREFAB

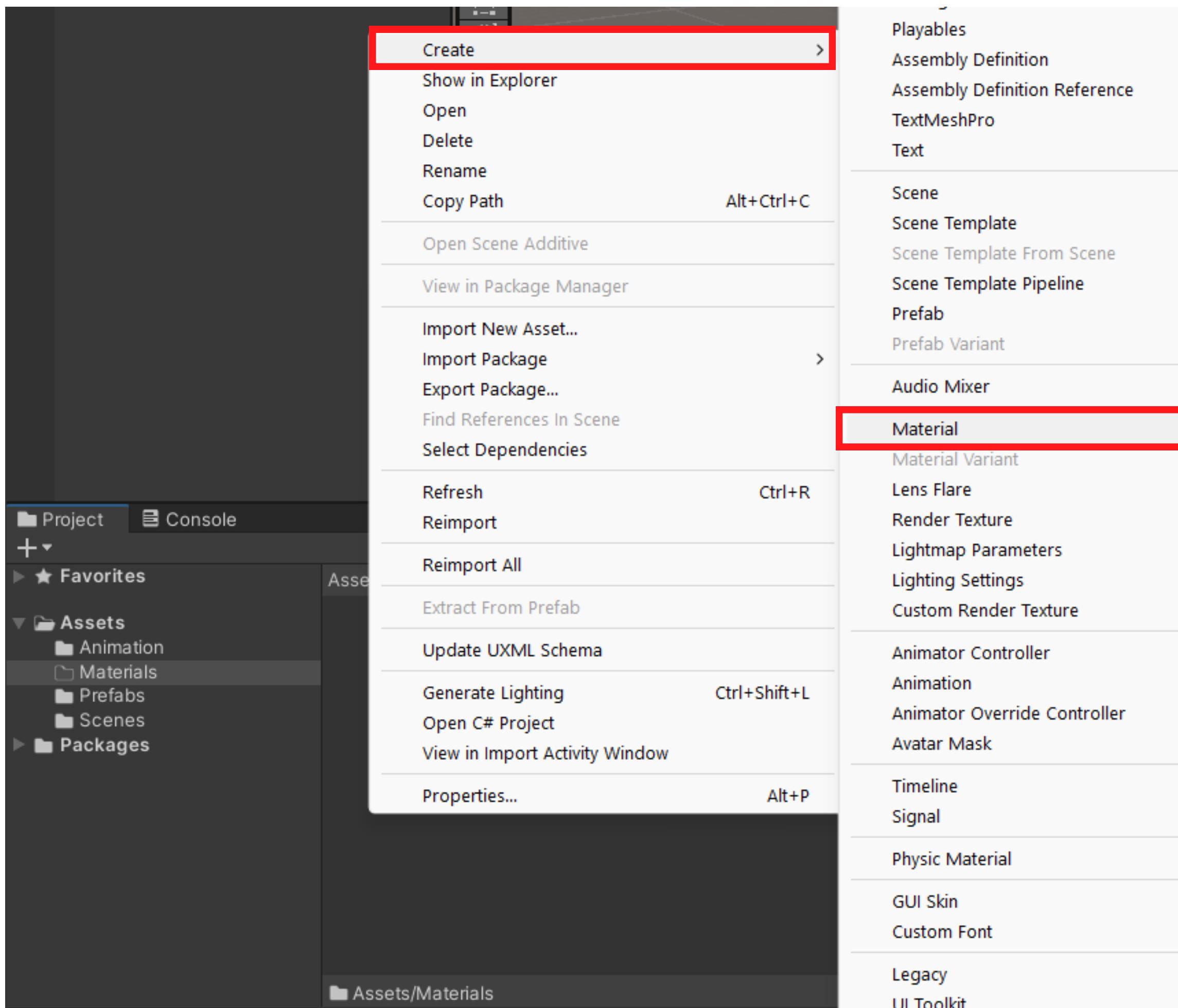


Agora tens um prefab do teu cubo com todos os seus componentes (sim, até a animação que criaste)! Podes arrastá-lo para a cena!

CRIA UMA NOVA PASTA “MATERIALS”

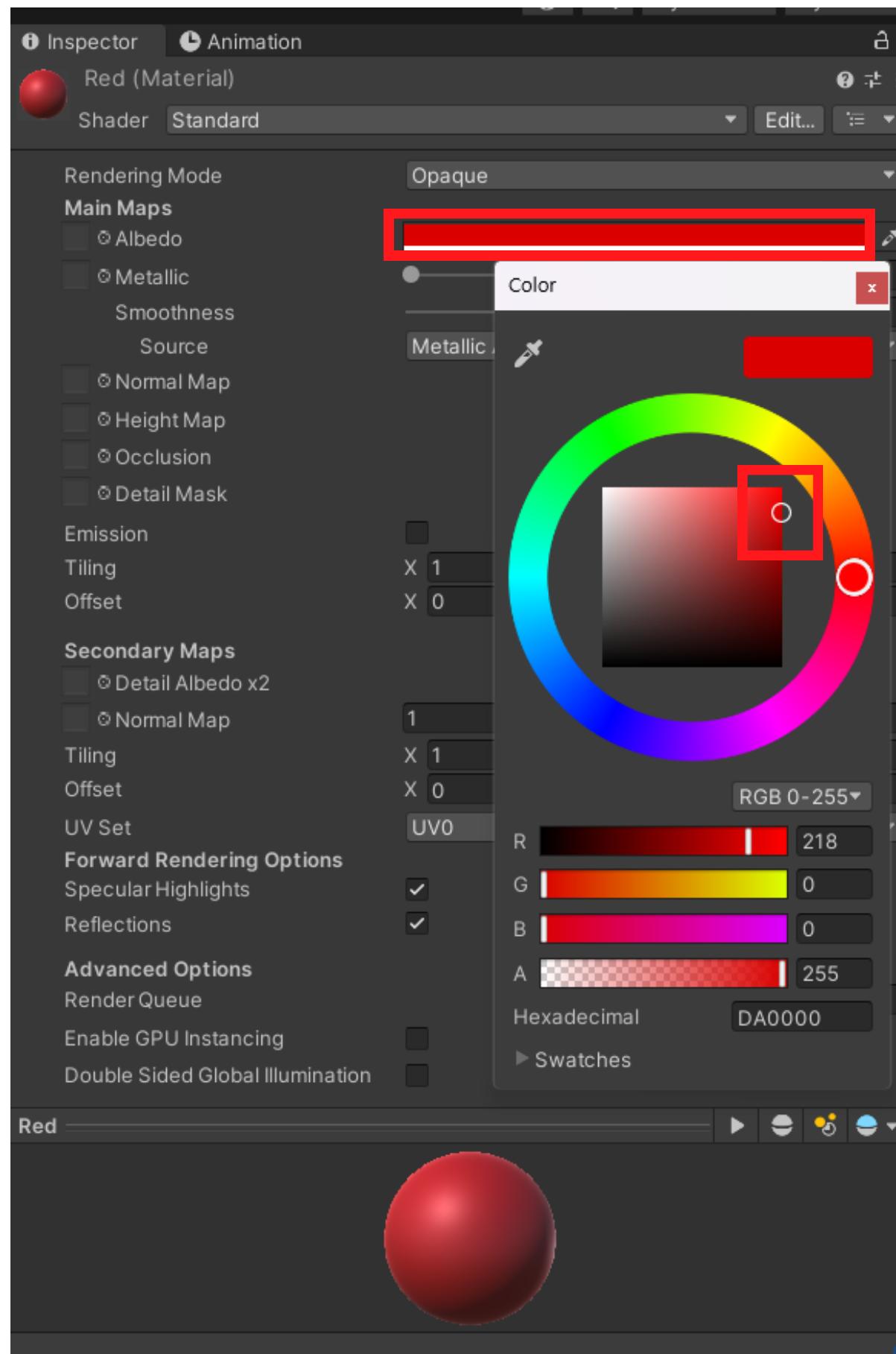


CRIA UM NOVO MATERIAL



Cria um novo
material dentro da
tua nova pasta

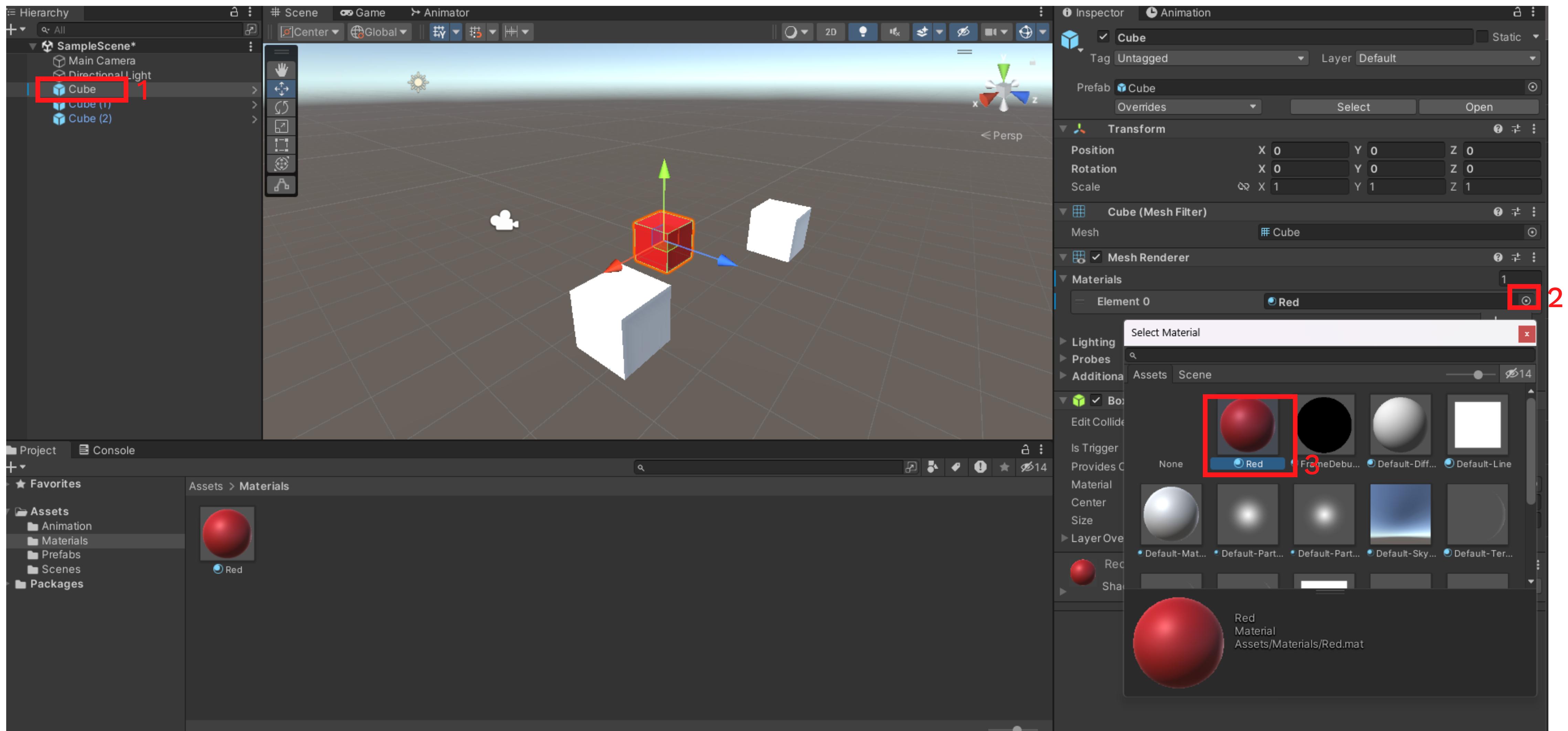
MUDA A COR DO TEU MATERIAL



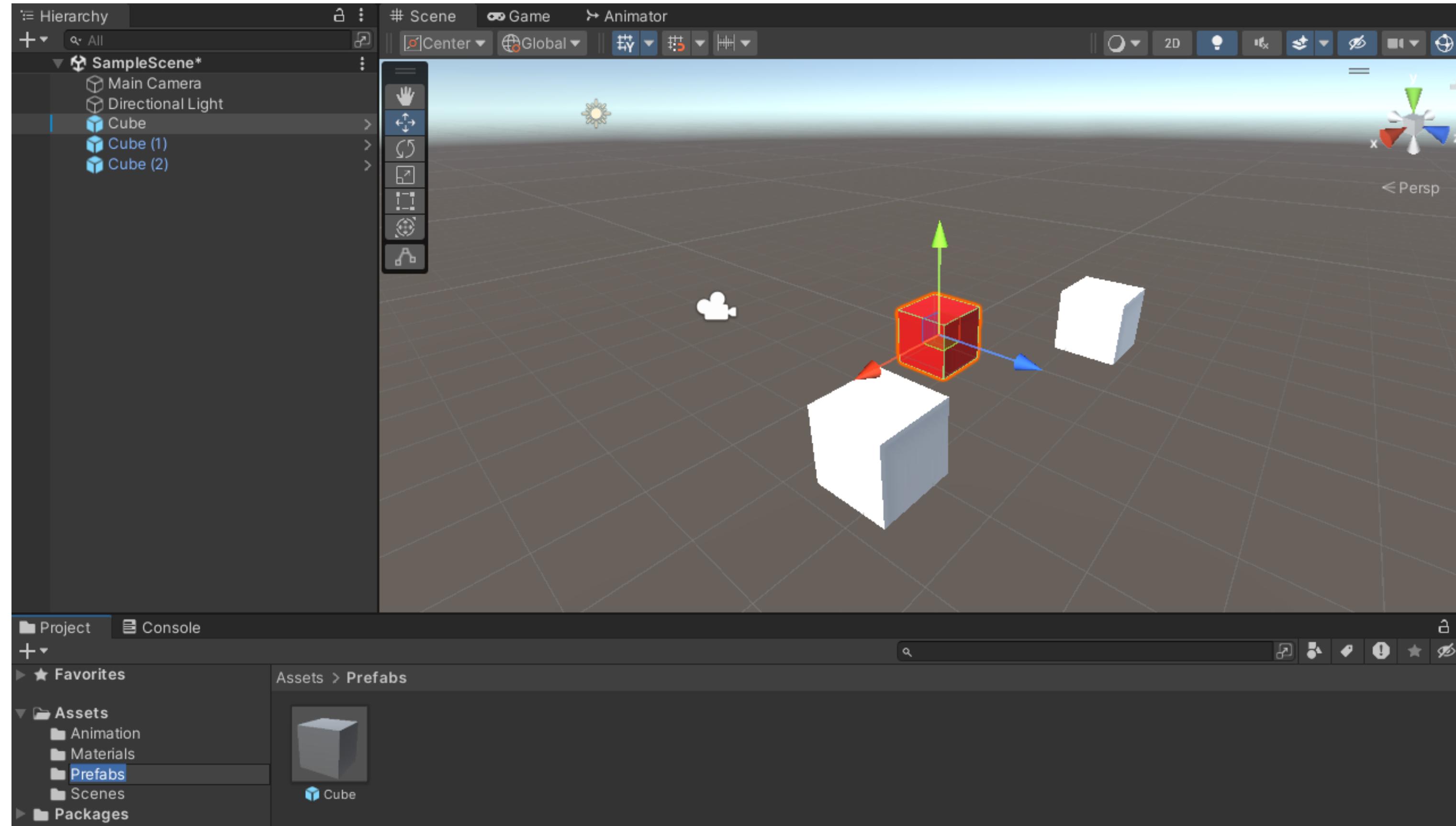
1
2

Muda a propriedade
“Albedo” para a cor
vermelha

ADICIONA O MATERIAL AO CUBO

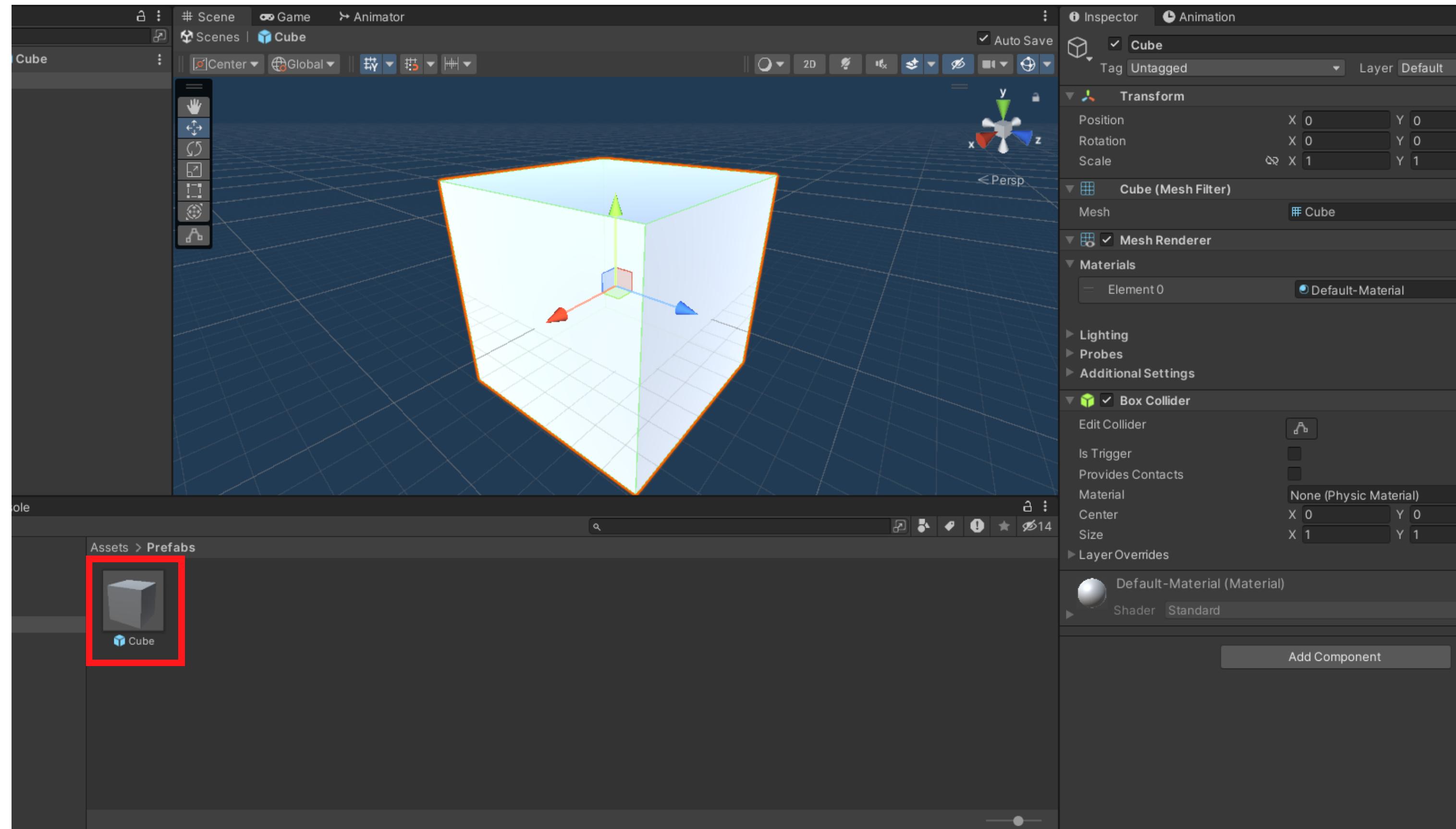


PREFAB ≠ OBJETO EM CENA



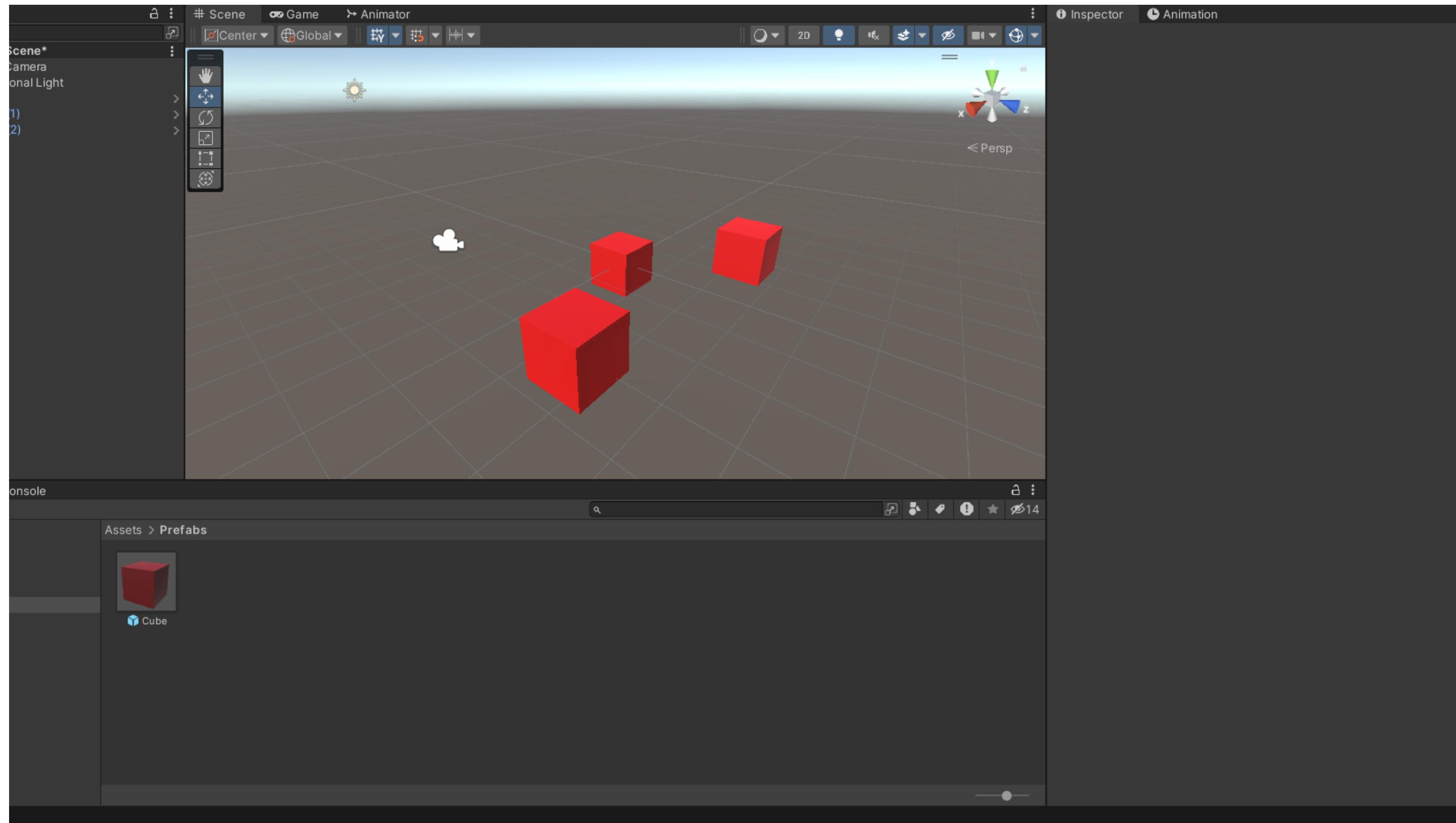
O cubo na tua cena é apenas uma “instancia” que tem como base o prefab que fizeste. Quando mudas a cor do teu cubo em cena não estás a mudar a cor do prefab!

MUDIFICA O PREFAB



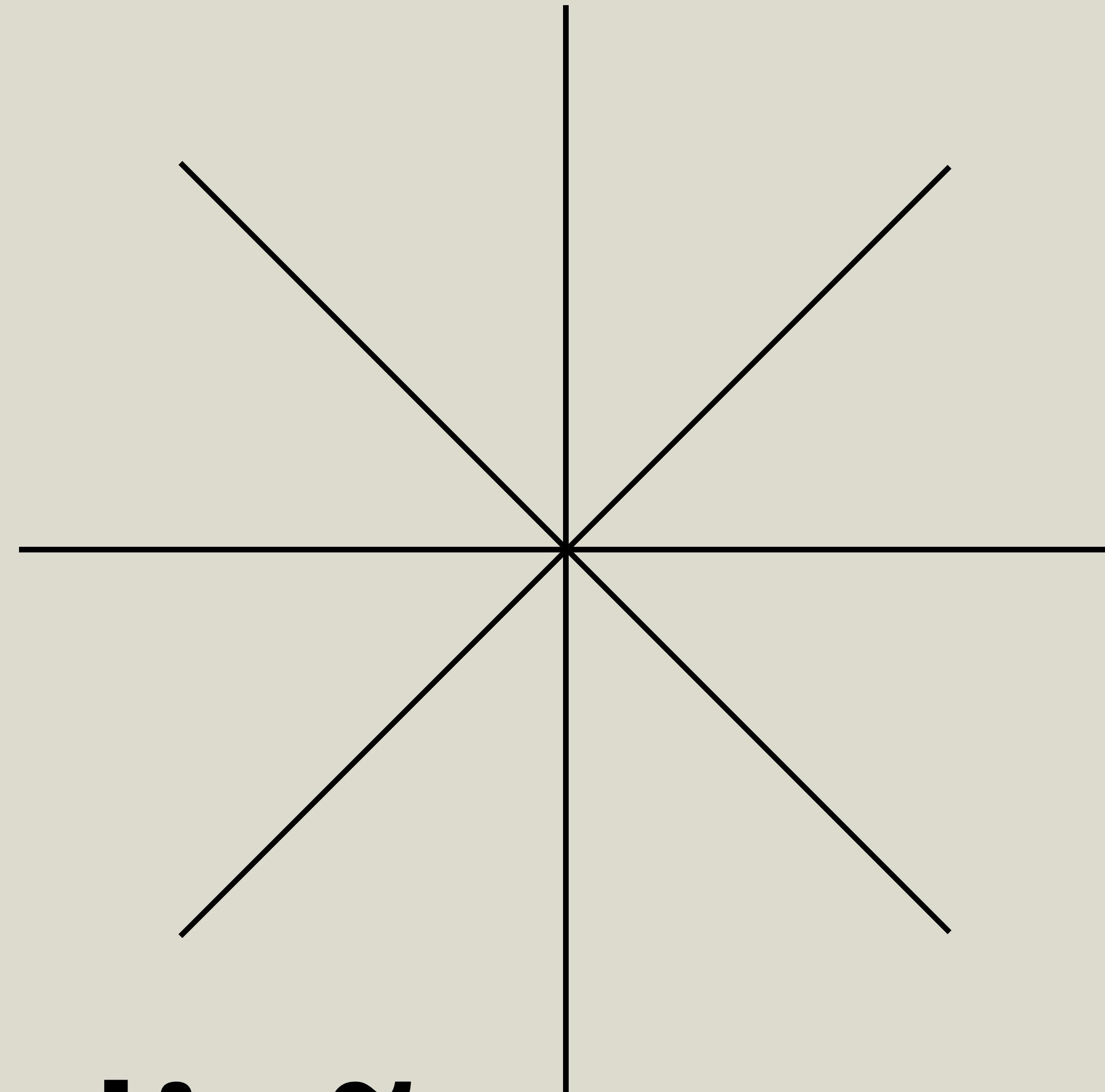
“Double click” no prefab dentro da pasta “Prefabs” abre-o e qualquer alteração neste afetará todas as instâncias dele na minha cena (não te esqueças do **ctrl+s** para guardar as tuas mudanças)!

MUDIFICA O PREFAB

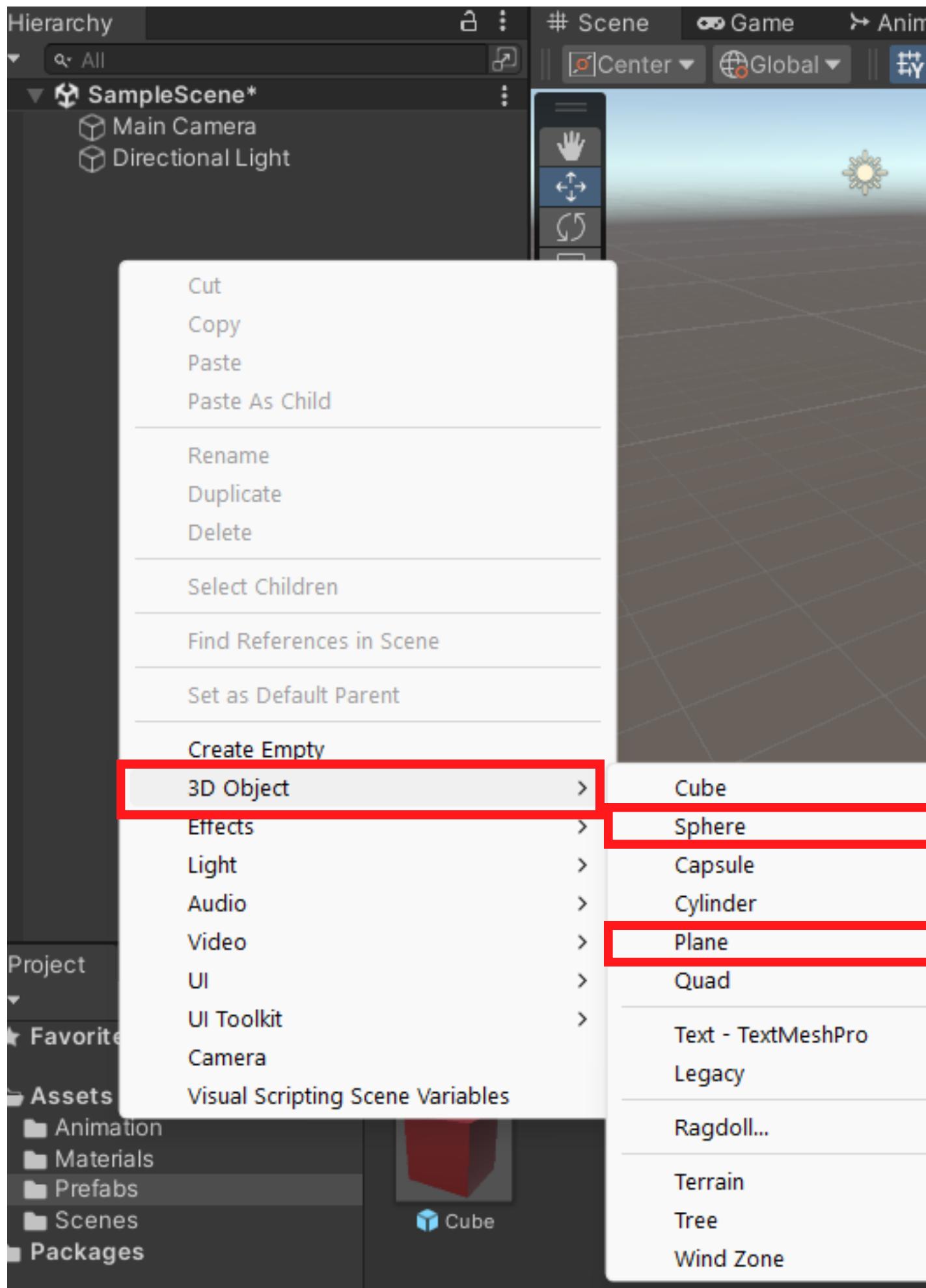


Depois de mudificar o prefab, as instâncias deste na minha cena mudaram automaticamente de cor!

08 Gravidade e Colisões

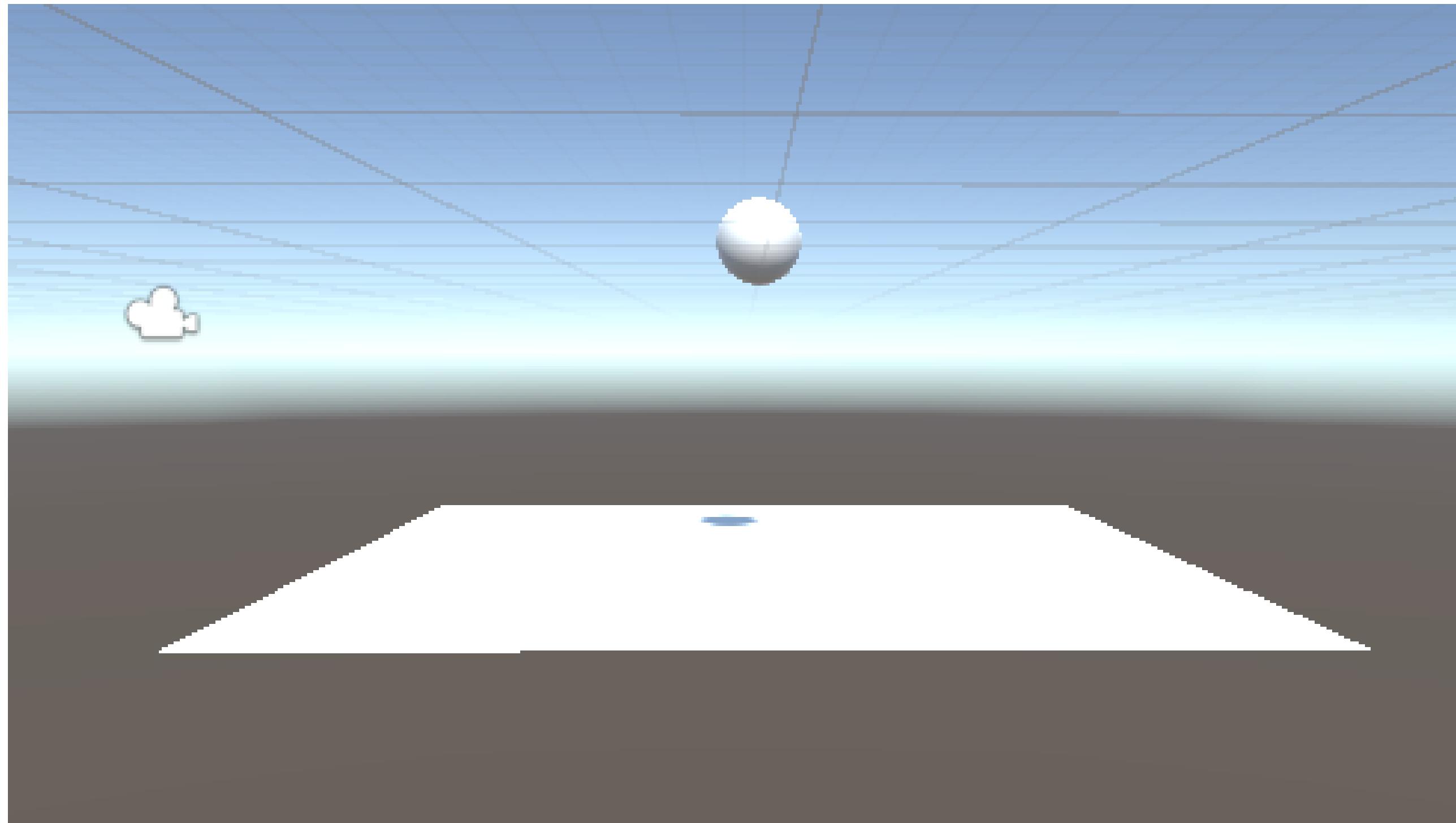


ADICIONA UMA ESFERA E UM PLANO À TUA CENA



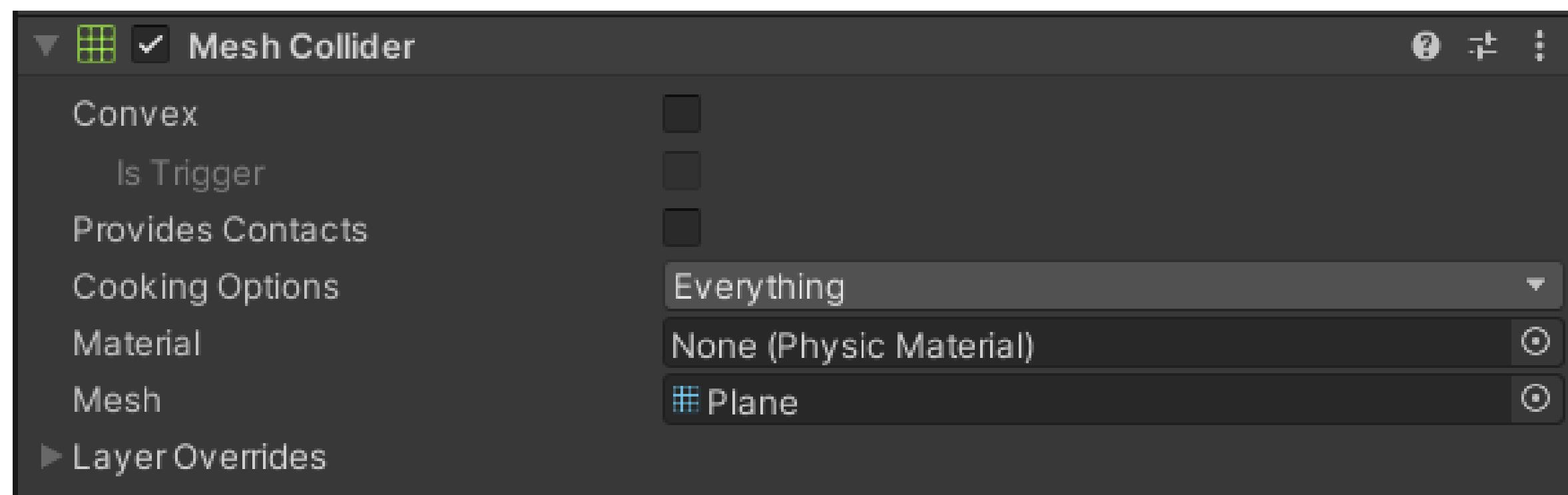
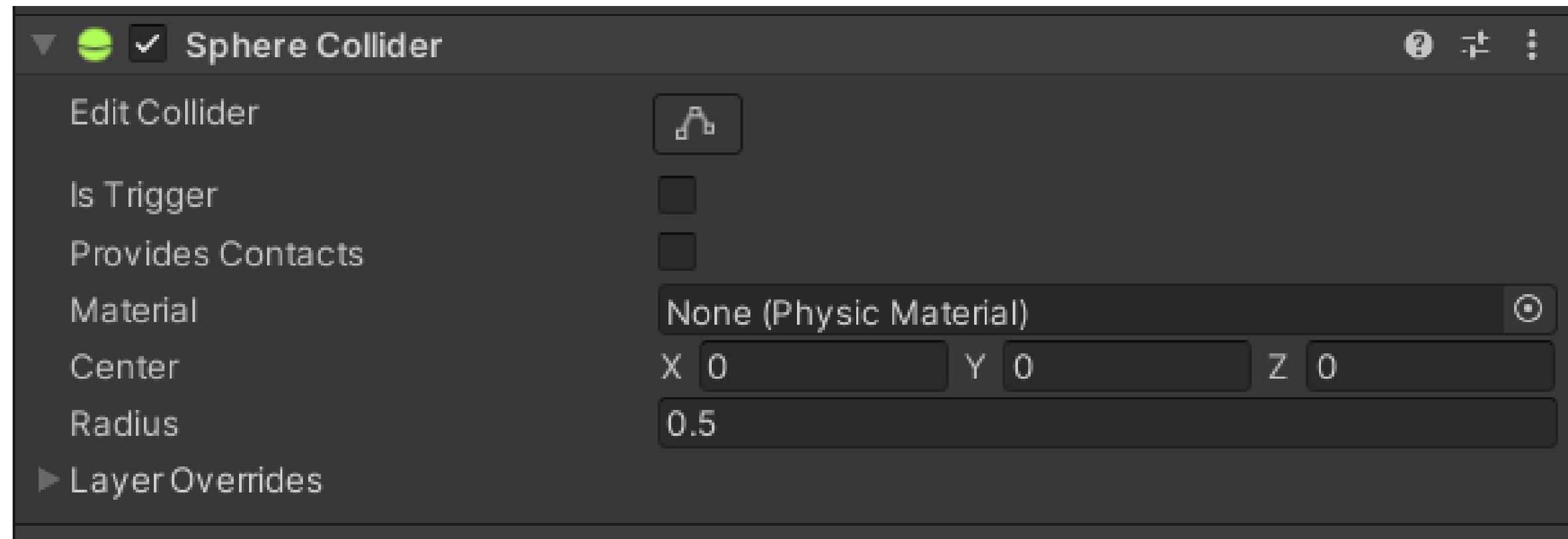
Agora que já tens um prefab do teu cubo não tenhas medo de o apagar (não vais perdê-lo)!

MOVE A ESFERA



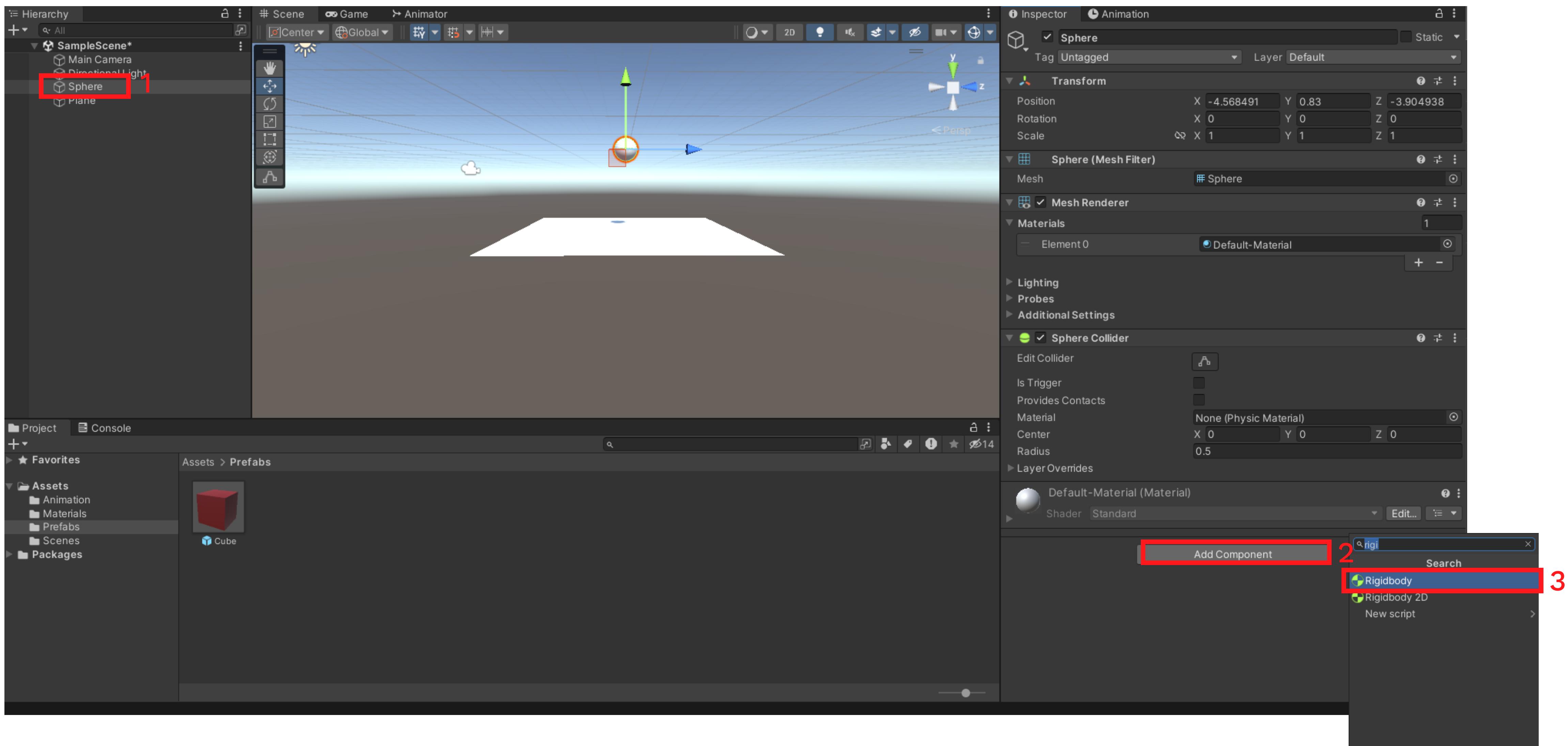
Move a tua esfera para cima, de forma a não colidir com o plano

CERTIFICA-TE QUE AMBOS TÊM “COLLIDERS”

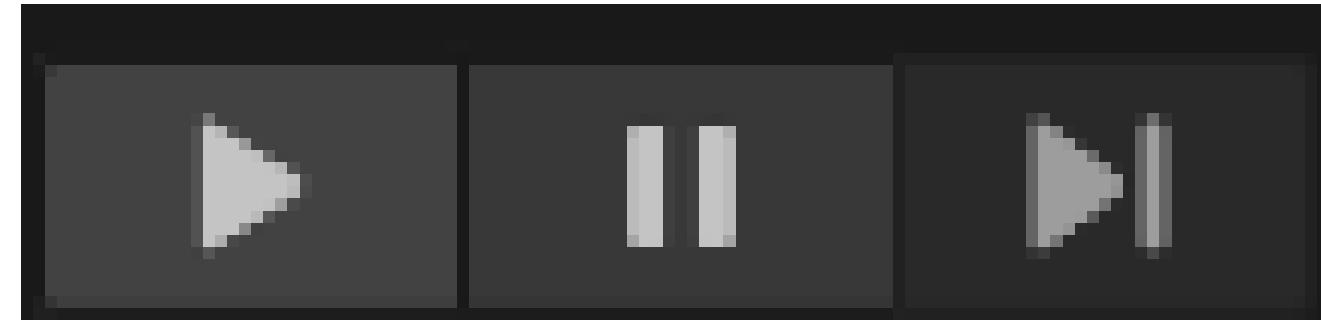


O teu plano e a tua esfera devem ter um “Mesh Collider” e um “Sphere Collider”, respetivamente. Estes componentes são responsáveis pela superfície de colisão de um objeto.

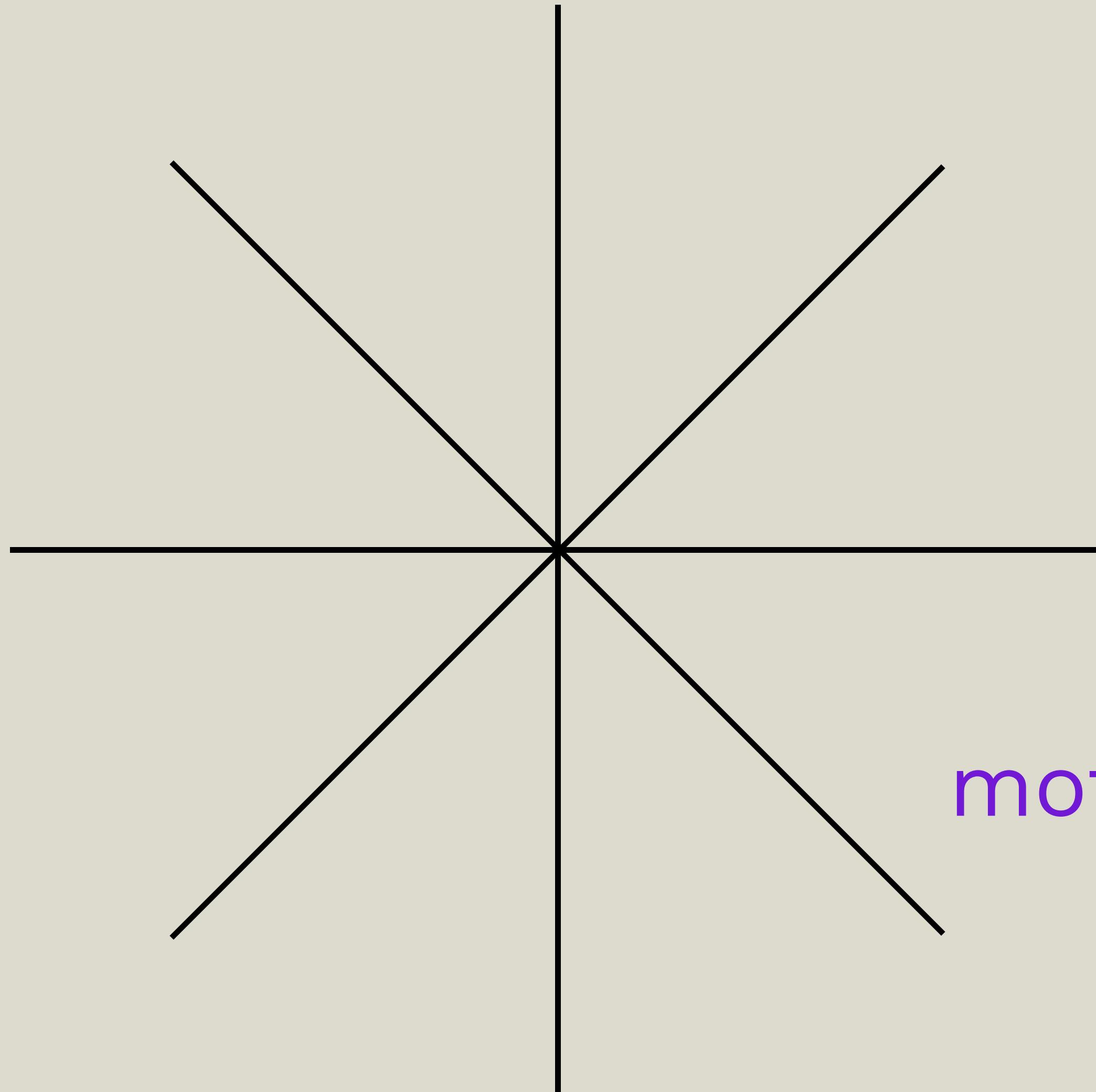
ADICIONA O COMPONENTE “RIGIDBODY” À ESFERA



PLAY



Agora clica no “Play”
e vê a tua esfera cair!



Obrigada!

Não te esqueças onde
encontrar este ppt:

motamdaniela.github.io/dam